

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

590

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jacques-André NAGGIAR

Né le 4 Novembre 1933, au CAIRE (Egypte)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

LE TRAITEMENT
DE
L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE
PAR
L'ÉLECTRORÉSECTION ENDOSCOPIQUE

Président : Monsieur GOSSET, Professeur.

026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N°.....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Jacques-André NAGGIAR

Né le 4 Novembre 1903, au CAIRE (Egypte)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

LE TRAITEMENT

DE

L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

PAR

L'ÉLECTRORESECTION ENDOSCOPIQUE

Président : Monsieur GOSSET, Professeur.

Doyen

G. ROUSSY.

I. — Professeurs

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie.....	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEA
Thérapeutique.....	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL.
	LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maur. VILLARET
	ACHARD.
Clinique médicale.....	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNéo.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGEANT.
Clinique de la Tuberculose.....	Léon BERNARD
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	Neurologie et Psychiatrie.	FEY.....	Urologie.
BÉNARD Henri ...	Pathologie médicale.	GALLIARD.....	Parasitologie.
BERNARD Et ...	Pathologie médicale.	GASTINEL	Bactériologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	GATELLIER	Pathologie chirurgicale
BROcq.	Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART	
BULLIARD.....	Histologie.	D'ALLAINES .	Pathologie chirurgicale
CATHALA.....	Pathologie médicale.	GAYET	Physiologie.
CHABROL.....	Pathologie médicale.	GIROUD.....	Histologie.
CHEVALLIER....	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
DOGNON.....	Physique.	HALPHEN.....	Oto-rhino-laryngologie
DONZELOT.....	Pathologie médicale.	HAZARD.....	Pharmacologie.



MM.

HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ Henri	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL	Obstétrique.
LAROCHE Guy	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LÉVY (M ^{me} J.)	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.

PIÉDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
RICHEL	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
TROISIÉRIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VALLÉRY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VELTER	Ophthalmologie.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.

MM.

LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ABRAMI	} Clinique médicale.
CHIRAY	
DUVOIR	
BASSET	
HEITZ-BOYER	} Clinique chirurgicale.
MOCQUOT	
SCHWARTZ	

MM.

GUÉNIOT	} Clinique obstétricale.
LE LORIER	
LÉVY-SOLAL	
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.	Éducation physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550222_0086

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR ELIE NAGGIAR

A LA MÉMOIRE DE MON MAITRE
LE DOCTEUR CHARLES DUJARIER

A LA MÉMOIRE DE MON MAITRE

LE DOCTEUR LAPOINTE

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ANTONIN GOSSET

Professeur de Clinique Chirurgicale

Chirurgien de l'Hospice de la Salpêtrière

Membre de l'Académie de Médecine

Membre de l'Institut

Grand Officier de la Légion d'Honneur

*Qu'il veuille accepter ici
l'expression de notre respectueux
dévouement.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GEORGES MARION
Professeur de Clinique des Maladies des Voies Urinaires
Chirurgien de l'Hôpital Necker
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a inspiré ce travail.
En témoignage de notre gratitude et de
notre profond attachement.*

A MES MAITRES

MONSIEUR LE DOCTEUR ADOLPHE BRÉCHOT

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS CHEVRIER

Chirurgien de la Pitié

Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS BAZY

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis

Officier de la Légion d'Honneur

*Qu'ils veuillent accepter ici
l'hommage de notre très profonde
reconnaissance*

A MES MAÎTRES

MESSIEURS LES DOCTEURS B. FEY,
D. PETIT-DUTAILLIS.
Professeurs Agrégés, Chirurgiens des Hôpitaux

MM. LES DOCTEURS RENÉ BLOCH, CHARRIER,
DESPLAS, FUNCK-BRENTANO, LEIBOVICI,
RAOUL-CHARLES MONOD, ROUHIER, THALHEIMER
Chirurgiens des Hôpitaux

MESSIEURS LES DOCTEURS FROMENT,
LOEWY, PÉRARD, PETETIN

AUX MIENS

A MES AMIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage

- 1922 MONSIEUR LE PROFESSEUR SERGENT.
MONSIEUR LE PROFESSEUR HARTMANN.
1923 MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ A. SCHWARTY.
MONSIEUR LE DOCTEUR DE MASSARY.
MONSIEUR LE PROFESSEUR A. BROCA (in mémoriam).

Externat

- 1924 MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES DUJARIER
(in mémoriam).
1925 MONSIEUR LE PROFESSEUR A. CLERC.
1926 MONSIEUR LE PROFESSEUR G. MARION.

Internat Provisoire

- 1927 MONSIEUR LE DOCTEUR A. BRÉCHOT.

Internat

- 1928 MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS CHEVRIER.
1930 MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES DUJARIER
(in mémoriam).
1931 MONSIEUR LE PROFESSEUR G. MARION.
1932-33 MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS BAZY.
1933-34 MONSIEUR LE PROFESSEUR A. GOSSET.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Durant ces dernières années, il est une méthode de traitement de l'adénome prostatique qui a pris, particulièrement aux États-Unis, une ampleur démesurée : c'est la résection par voie endo-urétrale, à l'aide des courants de haute fréquence et sous le contrôle de la vue.

Des communications innombrables ont été faites à ce sujet. Des résultats excellents sont fournis par de nombreux urologues. Aussi cette méthode connaît-elle, aux États-Unis, une vogue considérable, au détriment de la prostatectomie qui semble n'être pratiquée que de plus en plus rarement. Pour certains même, celle-ci ne vivrait plus que des contre-indications de la résection.

En 1932, CAULK ne pratique qu'une seule prostatectomie, sur plus de 100 cas.

BUMPUS, 3 prostatectomies contre 202 résections.

LIVERMORE déclare ne pas avoir eu à opérer plus d'un cas sur 16 et, au fur et à mesure que sa technique se perfectionne il réduit encore les indications de l'intervention par voie haute. Il s'empresse d'ajouter : « La prostatectomie est destinée à tomber en désuétude ».

FRISCHER n'hésite pas à déclarer que « la prostatectomie a vécu ».

Les plaidoyers en faveur de l'endoresection ne manquent guère : « intervention très simple », « essentiellement bénigne », « guérison d'aussi bonne qualité que par l'opération radicale », tels sont les qualificatifs les plus fréquemment retrouvés.

Les progrès de la technique aidant, on la déclare applicable même aux grosses prostates. On ne fait de réserves que pour les prostates géantes.

Nous avouons avoir été surpris par ces attaques violentes contre la prostatectomie, qui ne nous semble pas être une intervention, si lourde de mortalité, si sanglante ou insuffisante dans ses résultats, quand les indications en sont bien posées.

L'opération de FREYER, comporte au contraire, une technique admirablement réglée, qui donne, entre les mains des chirurgiens, un pourcentage de mortalité très faible, à condition que les indications en soient minutieusement posées.

Du reste, l'école française et, avec elle, un certain nombre d'urologues américains, se refusent à partager cet enthousiasme pour la résection et réservent toujours à la prostatectomie, une place essentielle.

Au dernier Congrès Français d'Urologie les rapporteurs FEY et DOSSOR, ne concèdent à la résection qu'une place limitée et refusent de discuter la valeur de la prostatectomie, qui reste le traitement idéal de l'hypertrophie prostatique.

En Amérique, Mc CARTHY s'élève contre une vogue excessive, qui risque de discréditer cette méthode pour laquelle il a tant fait, et met en garde contre les déboires qui attendent les urologues trop enthousiastes.

Avec une certaine ironie, Brandsford LEWIS et GRAYSON CARROL, dans leur article intitulé « Les résections prostatiques sans clair de lune ni roses » tentent de réfréner l'enthousiasme en signalant nombre d'accidents graves survenus.

Nous avons voulu essayer d'y voir clair, d'étudier les faits, d'appliquer la méthode et d'en apprécier les résultats d'après l'étude des nombreuses observations publiées.

Nous avons pu pratiquer 7 résections, mais il est évident que tirer des conclusions de cette expérience personnelle, si réduite et si récente, nous paraît pour le moins téméraire.

Avec DAY, nous croyons plus raisonnable de dire « qu'il faudrait 1.000 cas et 10 ans de recul pour conclure ».

PLAN GÉNÉRAL

Historique.

Classification anatomique de l'obstruction prostatique, d'origine adénomateuse, étudiée surtout par son aspect endoscopique.

Mécanisme de la rétention d'urine chez le prostatique.

Dégénérescence cancéreuse de l'adénome.

Méthodes. — Appareils.

Examens et Soins pré-opératoires.

Soins et Examens post-opératoires.

Accidents opératoires.

Complications.

Étude critique des indications et contre-indications.

Les résultats immédiats.

Les résultats éloignés.

L'Intervention.

Observations.

Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

HISTORIQUE

Le traitement de l'obstruction prostatique par les voies naturelles, qui est considéré comme la dernière acquisition de la thérapeutique urologique, n'est que la reprise, avec de profonds perfectionnements, d'une idée fort ancienne.

Cette méthode eut, dans l'histoire, des fortunes diverses, suscitant un enthousiasme considérable à certaines périodes, pour retomber brusquement dans l'oubli à l'époque suivante.

Remonter jusqu'à l'antiquité ou même à Ambroise Paré qui, avec une canule fenêtrée et un bouton tranchant, réalisa en quelque sorte le premier « punch », serait à notre sens reculer de beaucoup les origines de la méthode, car il s'agissait surtout de traiter les rétrécissements de l'urètre qui, il est vrai, étaient confondus avec les rétentions d'urine d'origine prostatique.

C'est, il semble, LACUNA de Rome qui, en 1560, individualise le premier l'obstruction prostatique et essaie de la traiter par les voies naturelles, dans son livre intitulé « *Methodus cognoscendi extirpandique in vesicae carunculas* ». La caroncule du col ne sera baptisée « glande prostate » que plus tard, par RIOLAN.

Au XVII^e siècle, TURQUET de MAYENNE, qui était passé maître dans l'art du forage, fut condamné par la Faculté de Paris, qui jugeait, avec beaucoup de bon sens, que c'était là un procédé aveugle et par trop dangereux « *propter temeritatem impudentiam et ignorantiam* ».

C'est à LA FAYE, médecin français du XVIII^e siècle, que revient le mérite d'avoir le premier utilisé la sonde à demeure post-opératoire. Il introduisit la sonde et, dans celle-ci il passait un stylet qui, conduit sous le contrôle du doigt rectal, sectionnait l'obstacle cervical. Le stylet retiré, la sonde était laissée en place 48 heures. ASTRUC, qui était atteint d'une tumeur du col de la vessie, fut prolongé ainsi pendant dix ans.

Mais c'est dans le premier quart du XIX^e siècle que cet expédient devient une méthode de traitement, basée sur une conception anatomo-pathologique.

A la suite des travaux de HOME qui, en 1806, révéla l'existence d'un lobe moyen faisant obstacle à l'écoulement de l'urine, GUTHRIE, le premier, distingue la maladie du col par « trouble de l'élasticité » de l'Hypertrophie glandulaire vraie. Il crée le terme de « barre prostatique » et, modifiant le perforateur de STAFFORD, pratique la désobstruction de l'urètre. En 1834, dans son livre « Anatomy and Disease of the neck of the Bladder and of the Uretra », il l'érige en méthode ; plus tard, des échecs nombreux l'y feront renoncer.

Mais c'est en France qu'une technique relativement moins dangereuse, à tout prendre moins brutale, plus ingénieuse, trouve le jour.

Déjà, en 1836, AMUSSAT, dans un mémoire à l'Institut « du spasme de l'urètre et des obstacles véritables qu'on peut rencontrer en introduisant des instruments dans ce canal », renouvelle les constatations de HOME et, comme lui, suggère un traitement de « désobstruction ».

Est-ce à CIVIALE ou à MERCIER que doit revenir la paternité d'un traitement endo-urétral rationnel ayant donné des guérisons ?

L'ensemble des auteurs ayant écrit récemment sur la question, l'attribue sans discussion à MERCIER. Et pourtant, dès 1837, dans la première édition de son traité pratique sur les Maladies des organes-génito-urinaires, CIVIALE publie un certain nombre d'observation de barres prostatiques. Ce n'est que deux ans après, en 1839, que MERCIER fait sa première communication à la Société d'Anatomie.

A l'Académie des Sciences, en 1841, dans une communication intitulée « Des brides ou barrières à l'orifice interne de l'urètre », CIVIALE, qui avait vu « ces brides transversales, mince ou épaisse, saillante ou plate, allant d'un lobe latéral de la prostate à l'autre, formant barrière au passage de l'urine », préconise avec une audace mêlée de prudence, la division de cette barrière, et décrit son instrument d'une ingéniosité remarquable pour l'époque. Il était choqué par le procédé de GUTHRIE qui, disait-il, « est un instrument pointu et tranchant qu'on enfonce sans le moindre guide. J'avoue que j'ai reculé devant l'application d'un pareil moyen ».

Son instrument :

Une gaine externe qui s'ouvre en deux moitiés. Dans cette gaine est contenu un tube muni d'un bouton qui, dans son intérieur, renferme une tige carrée se terminant par une lame étroite et longue de « 10 lignes ».

L'appareil est introduit fermé, comme une sonde ordinaire. On ouvre le tube externe ; les deux moitiés tendent ainsi la barrière par leur écartement.

On fait alors glisser la lame, après que le bouton du tube interne a fait saillie, servant de point d'arrêt vis à vis de l'obstacle.

La lame divise la barrière de son bord libre vers sa base. Après avoir fait une ou deux incisions, on ferme l'instrument et on le retire.

Il cite à l'appui deux observations, deux succès parfaits vérifiés, l'un 12 jours, l'autre 20 jours après.

Chez son premier malade, deux séances furent nécessaires. « C'était une première opération ; je craignais de faire une incision trop profonde ». Et il ajoute : « *Le traitement par l'incision et celui par la cautérisation pourraient être combinés au besoin. Une pratique plus étendue suggèrera probablement d'utiles modifications à cet égard* ».

C'est en cette même année que MERCIER, dans son livre intitulé « Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur les maladies des organes urinaires et génitaux » présente deux ingénieux instruments, l'un semblable au Lithotriteur d'HEURTELOUP, l'autre un catheter incorporant une lame tranchante.

A l'Académie des Sciences, la discussion fut vive entre MERCIER et CIVIALE. Celui-là déniait à celui-ci la paternité de « la saillie particulière de la valvule vésico-urétrale formant une barrière au col de la vessie ».

CIVIALE riposta avec dignité : « Je n'ai jamais prétendu poser de limites à la Science. Je ne vois donc pas que M. MERCIER ait le moindre droit à élever une réclamation. D'un autre côté, je trouve dans son ouvrage un article qui reproduit, sans indiquer la source, une série d'observations publiées par moi quatre ans auparavant ».

La Séance se termine sur « le renvoi à la Commission nommée ».

C'est aussi, en 1841, que LEROY d'ETIOLLES, invente le « serre-nœuds » qui fut repris récemment par FOLEY sous le nom de « PROSTATIC EXCISOR ».

En 1873, BOTTINI, de Pavie, reprend les suggestions de CIVIALE et sur une grande échelle pratique le traitement de l'obstruction prostatique avec le galvanocautère, sous le nom de « Dierèse electro-galvanique ». Mais ce procédé, aveugle, ne permettant pas de placer les électrodes avec sûreté, devait, après un nombre d'échecs bien plus important que les succès, être abandonné à son tour — non sans avoir connu une grande vogue pendant vingt ans.

En France DESNOS, en Allemagne BREDERT, LOHNSTEIN, WOSSIDLO, BIERHOFF, BRUCKHARDT, ROVSING, KONIG, JACOBV, en Amérique NEWMANN, sont les apôtres de cette méthode.

Il est tout de même surprenant de voir que les résultats n'étaient pas aussi mauvais qu'on pourrait le croire :

-- ALBARRAN, réunissant 203 cas, ne trouve que 6 % de mortalité -- 41 % de guérison complète, -- 15 %, d'échecs et 36 % d'améliorations.

-- Mc GOWAN, en 1926, présenta un prostatique guéri depuis 35 ans, par l'opération de BOTTINI.

En 1897, FREUDENBERG réalise une adaptation pratique du cystoscope de NITZE au galvanocautère. C'est véritablement la première intervention endoscopique, mais la visibilité reste très réduite, notoirement insuffisante.

Autour de 1900, la vogue du BOTTINI devint très grande. La majorité des urologues proclamaient que 70 à 80 % des prostatiques étaient guéris par cette méthode. Seule l'École française restait sceptique et ne partageait pas cet enthousiasme.

3 ans après, les prostatectomies périnéale et sus-pubienne, par leurs résultats nettement supérieurs, ont fait retomber la méthode endo-urétrale dans l'oubli.

En 1905, CHETWOOD préconise la boutonnière périnéale comme voie d'abord pour aborder la prostate, et est suivi par KEYES, WISHARD.

En 1909, GOLDSCHMIDT utilisant l'ignipuncture en milieu liquide, contrôlé par son urétroscope à irrigation, préconise la tunnellation de la prostate « Die Ausböhrung der Prostata ». Mais l'insuffisance de ses moyens électriques rend les résultats illusoires. Ce procédé est abandonné, après avoir été essayé en France par LEGUEU, en Russie par DAMSKY, en Amérique par HAPSTER.

A ce moment, YOUNG, de Baltimore, introduit la « Punch operation » Son appareil est constitué par un tube urétroscopique métallique.

présentant une fenêtre à la face inférieure de son extrémité vésicale, destinée à encastrer la barre prostatique.

Une lampe est placée à l'extérieur.

Un deuxième tube à bord tranchant est glissé dans le premier et vient sectionner le tissu amarré. L'hémorragie, parfois importante, est enrayée par une sonde à demeure à double courant permettant l'irrigation chaude continue.

Ce procédé a donné entre ses mains nombre de bons résultats ; mais le danger de l'hémorragie et l'insuffisance de l'exérèse y ont fait renoncer.

L'endoscopie avait donné un renouveau à la méthode de traitement par la voie endo-urétrale : Les courants de haute fréquence vont transformer les conditions de cette intervention.

— HEITZ-BOYER, en 1911, détruit un lobe médian par l'électrocoagulation et obtient un résultat excellent.

— STEVENS, en 1913, utilise les courants d'LOUDIN chez deux malades, porteurs : l'un d'une « contracture du vol vésical », l'autre d'un lobe médian. Il fait tomber le résidu de 26 onces à 1 1/2 et de 14 à 1/2.

Ce traitement eut lieu dans son cabinet de consultation et n'entraîna aucune hémorragie.

— En 1913, LUYs fait paraître sa première communication sur le Forage de la prostate.

C'est l'électrocoagulation à sec, sous contrôle large de la vue, de l'adénome prostatique.

Depuis, ses publications se sont multipliées ; il réalise des ablations de plus en plus importantes et reste fidèle à sa méthode.

A cette même époque, en Amérique, Mc CARTHY rapporte deux observations, les premières à sa connaissance, deux succès obtenus par son procédé, ajustant une électrode alimentée par le courant d'LOUDIN à son urétroscope droit. Son article parut en Septembre 1913 dans l'« American Journal of Surgery » ; Mc CARTHY n'avait sans doute pas vu la communication de STEVENS parue dans le « New-York Médical Journal », en Juillet de la même année, puisqu'il conclut que son article n'a pour but que de montrer une nouvelle technique qui est réalisable « this Procedure can be done ».

En 1919, Bradsford LEWIS présente son Electro-inciseur.

A partir de cette époque, les publications vont se multiplier jusqu'à cette année, où elles atteignent un nombre incalculable.

En 1920, CAULK présente son Punch cautère.

En 1922, COLLINGS crée le couteau diathermique.

En 1926, le Résectoscope de STERN fait son apparition. C'est un instrument qui présente un réel progrès, par l'introduction de l'anse coupante, qui sera modifiée peu après par DAVIS qui y adjoint le courant coagulant. Elle est enfin portée à sa perfection mécanique par Mc CARTHY dans son actuel « Electrotome visualisé ».

En 1928, ROSE décrit son punch cautère.

En 1929, c'est l'exciseur prostatique de FOLEY, le Punch électrique de PHELIP.

En 1931, KIRWIN met au point un « Rotary Résectoscope » ; BUMPUS modifie le punch de BRAASCH.

En Allemagne, VOGEL remet au point une technique aveugle, à la BOTTINI.

HEYNEMANN invente un « Prostate eutor », ROSENBERG un couteau diathermique ».

En 1933, enfin, FEY et DOSSOT construisent leur « Prostatotome diathermique ».

PAPIN présente à la Société d'Urologie son résectoscope dérivé du Mc CARTHY.

Nous voyons donc que, dans l'histoire du traitement de l'obstruction prostatique par la voie endo-urétrale, il est trois faits dominants, qui ont contribué à son développement :

— l'endoscopie,

— la haute fréquence,

— enfin la notion universellement admise actuellement, des modifications légères de la région prostatique pouvant entraîner de gros troubles urinaires.

CHAPITRE II

CLASSIFICATION ANATOMIQUE DES OBSTRUCTIONS PROSTATIQUES D'ORIGINE ADÉNOMATEUSE

CLASSIFICATION ANATOMIQUE DES OBSTRUCTIONS PROSTATIQUES D'ORIGINE ADÉNOMATEUSE

Il importe de distinguer plusieurs types morphologiques d'obstruction prostatique, cette classification étant indispensable pour *préciser les indications* de l'endoresection et *apprécier la valeur exacte des résultats obtenus*.

L'examen *endoscopique* constitue, en fait, la seule méthode précise d'exploration.

Le toucher rectal, en effet, s'il permet de diagnostiquer un adénome nettement évolué, est, dans nombre de cas, insuffisant. C'est dans ces formes, dénommées par GUYON « prostatiques sans prostate » que MARION a montré, en 1912, au moyen de l'exploration endoscopique, qu'il s'agissait en général de formations adénomateuses non décelables par l'exploration clinique.

C'est l'urétrocystoscope qui va donc nous permettre de sérier les divers types de l'obstruction prostatique :

I. — Le cas banal, de beaucoup le plus fréquent, est L'HYPERTROPHIE PROSTATIQUE TOTALE, décelable par le toucher rectal.

L'obstruction est médiane et latérale.

Les saillies des *lobes latéraux* hypertrophiques peuvent être :

— Soit uniquement *localisés à la région cervicale* « lobes à développement endovésical », qui rendent convexes les contours normalement concaves des bords latéraux du col, donnant au cystoscope l'image classique « en rideaux » de MARION.

— Soit *lobes latéraux endo-urétraux*, siégeant entre le col et le Veru Montanum, ne descendant guère au-dessous de lui.

L'Urétroscopie doit, de plus, préciser *l'écartement des 2 lobes*, l'un par rapport à l'autre :

— Ils peuvent rester *écartés*, mais aplatissent le diamètre transversal de l'urètre, ne laissant entre eux qu'un mince passage ;

Ils peuvent être *au contact* l'un de l'autre ; mais leurs contours sont nets et réguliers — et surtout sous la pression du liquide d'irrigation, ils s'écartent aisément, délimitant 2 triangles opposés : dans l'inférieur se trouve le Veru, dans le supérieur, le col. C'est « l'image en sablier » de HEITZ-BOYER ;

Enfin, ils peuvent être *en contact très intime*, à contours irréguliers, semblant pénétrer l'un dans l'autre — ne se mobilisant que très difficilement sous la pression du liquide.

Nous verrons plus loin l'importance que ces données peuvent avoir dans la conduite à tenir au cours de l'électroréssection.

Le lobe moyen complète l'hypertrophie. Il peut être endo-urétral, mais, en pratique, il déformera essentiellement la région cervicale, Ses aspects seront mentionnés plus bas, quand nous étudierons le lobe médian isolé, variété très intéressante.

Enfin, il faut signaler quelques éventualités plus rarement rencontrées :

— Hypertrophie des lobes latéraux seuls,

- Hypertrophie d'un seul lobe latéral, soit isolé, soit associé à l'obstruction médiane.

II. — LE LOBE MÉDIAN ISOLÉ. — Le lobe médian suffit à lui seul à entraîner une rétention d'urine marquée.

S'il peut être décelé parfois par le toucher rectal, quand il comble le sillon médian, souvent cette recherche est négative et ce n'est que l'endoscopie qui le révélera.

— S'il est peu développé, on verra uniquement, à l'urétroscope, saillir la lèvre postérieure du col, normalement invisible, sous forme d'un bourrelet transversal légèrement convexe. C'est « l'image en barre ».

S'il est nettement évolué, la convexité sera très marquée ; des sillons profonds le sépareront des bords latéraux du col.

Sa base d'implantation peut être plus ou moins large.

Toutes les transitions peuvent se voir entre la barre et le lobe nettement pédiculé, dit « en croupion de poulet ».

En tous cas, un fait est constant : *la surélévation du col*, qui nécessite de relever l'oculaire pour apercevoir le trigone, qui permet de voir *en même temps le col et un orifice urétéral* (MARION).

III. — Il existe enfin un groupe de malades qui présentent les troubles dysuriques de l'Hypertrophie prostatique, mais chez lesquels ni l'examen clinique, ni même l'exploration endoscopique ne montrent les symptômes habituels de cette affection.

Il s'agit ici de cette affection bien spéciale qu'est

LA MALADIE DU COL VÉSICAL, qui constitue l'autre groupe englobé dans les anciens « Prostatiques sans prostate ».

Actuellement, par l'endoscopie, on peut en faire le Diagnostic. MARION a attiré l'attention sur le signe capital qui permet de dire Maladie du col :

C'est le dessin net de la *lèvre postérieure du col* qui, normalement invisible, se présente ici sous la forme d'un bourrelet *concave*, lisse et régulier.

De plus, si on ordonne au malade d'uriner, le col s'ouvre lentement ou incomplètement ; dans d'autres cas, après un premier mouvement normal, il s'immobilise. D'autres fois, son immobilité est absolue d'emblée (LEGUEU et DOSSOT).

Cette difficulté à l'ouverture du col « la Dysectasie du col », mise en évidence par LEGUEU, reste le phénomène dynamique fondamental.

Comment interpréter cette rigidité ?

Il faut distinguer essentiellement 2 types :

La Maladie du col congénitale, de MARION.

— Hypertrophie musculaire du sphincter lisse --- qui peut du reste ne se révéler cliniquement qu'à l'âge adulte ; mais où l'interrogatoire décèle les phénomènes dysuriques remontant à l'enfance.

Et la maladie acquise du col.

Celle-ci est encore d'interprétation très discutée.

— Pour LEGUEU, il s'agit d'une altération de tous les éléments du col vésical, et l'existence révélée par les examens histologiques de proliférations adénomateuses permet d'expliquer la dysectasie. Ce serait donc, dans certains cas, le début de l'hypertrophie prostatique.

Toutes les transitions seront donc possibles entre cette Adénomatose histologique et la présence de lobes adénomateux nettement constitués.

— Pour MARION, la prolifération glandulaire qu'il trouva parfois, à l'examen histologique des 39 cols enlevés et examinés, ne suffit pas à entraîner la rigidité du col.

Deux arguments donnés semblent décisifs :

« Ces lésions se rencontrent très fréquemment sur des cols enlevés sur des cadavres de sujets n'ayant présenté aucun trouble dysurique pendant leur existence ».

« Les adénomes constituant ce que nous appelons l'Hypertrophie de la prostate, avant d'être d'un volume provoquant les troubles de dysurie, ont été longtemps auparavant à l'état de ces lésions microscopiques qu'on trouve dans ces cols enlevés pour dysectasie ; or, ils n'ont provoqué aucun trouble à cette période de début » (MARION).

La dysectasie semble donc relever essentiellement de l'inflammation chronique aboutissant à la sclérose du sphincter lisse.

HEITZ-BOYER récemment, par des études en série, urétrocystoscopiques et urétrographiques, a noté, dans plusieurs cas, l'existence de diverticules de la glande prostatique associés à la maladie du col, voire même à un véritable adénome.

Ces diverticules, reliquats d'abcès glandulaires souvent passés inaperçus, seraient à la base de la *prostatite chronique hypertrophiante* qui entraînera la sténose du canal cervical.

En pratique, si la maladie du col constitue une affection nettement différente de l'hypertrophie de la prostate, chez nombre d'auteurs la confusion persiste et l'on s'en rend aisément compte en étudiant les résultats de l'endorésection actuellement publiés.

De nombreuses appellations sont tour à tour employées par les urologues dans leur statistique : barre — contracture du col — sclérose du col — hypertrophie fibreuse — atrophie de la prostate. Autant de termes qui ne correspondent à aucun fait anatomique contrôlé et qu'on trouve dans les observations ayant trait à l'endorésection chez le prostatique.

La similitude des troubles observés, des étapes évolutives et du pronostic, nous autorise, dans cette étude, à tenir compte de ces

observations, d'autant plus que le but essentiel de l'électrorésection : l'abrasion de la lèvre postérieure hypertrophiée du col trouve ici, comme dans l'adénome au début ou le lobe médian isolé, sa réalisation la plus sûre et la plus bénigne.

Nous voyons donc que, dans le cadre de l'Hypertrophie Prostatique, il entre des types morphologiques très divers que l'endoscopie seule permet de préciser. Cette exploration est indispensable, non seulement pour poser le diagnostic quand le toucher rectal est négatif, mais pour permettre de préciser la *tactique opératoire* que l'on suivra lors de la résection endo-urétrale, et avant tout de juger si celle-ci peut être préconisée.

CHAPITRE III

MÉCANISME
DE LA RÉTENTION D'URINE
CHEZ LE PROSTATIQUE

MÉCANISME DE LA RÉTENTION D'URINE CHEZ LE PROSTATIQUE

Le traitement endoscopique ayant essentiellement en vue la rétention d'urine chronique, complète ou incomplète d'origine prostatique, tend à la supprimer par l'ablation partielle de l'adénome ; la portion obstruante.

Ceci nous entraîne à rappeler rapidement le mécanisme de la rétention chronique chez le prostatique — à voir quels sont les facteurs qui troublent l'évacuation urinaire, pour en tirer des déductions pratiques sur la légitimité de la résection endo-urétrale.

— L'URÉTROCYSTOSCOPIE AU COURS DE LA MICTION CHEZ UN SUJET NORMAL montre le rôle essentiel joué, *dans l'ouverture du col*, par la lèvre postérieure.

La lèvre postérieure du col subit un mouvement en *arrière et en bas*, alors que les bords latéraux et le bord antérieur se déplacent à peine : il se creuse ainsi une gouttière transversale médiane.

Le trigone s'abaisse, le Veru ascensionne, raccourcissant la distance qui le sépare du col ?

Ces mouvements entraînent, avec l'ouverture de l'orifice, l'*aplanissement de l'angle aigu normal* que fait le plancher de la vessie avec celui de l'urètre postérieur.

— *La contraction vésicale* va chasser l'urine à travers le col ouvert. Elle débute dès qu'on ordonne la miction et ne cesse qu'après évacuation complète de la vessie, comme l'a confirmé GAUME qui reprit, à l'aide de son manomètre, les expériences de GENOUVILLE.

— *La pression intra-vésicale* semble même jouer un rôle adjuvant dans la dilatation du sphincter lisse. SERRALACH a constaté que le mouvement d'ouverture du col est paresseux quand la vessie est vide, rapide quand elle est pleine.

Plusieurs théories ont été tour à tour soutenues pour expliquer le mécanisme de la rétention chez le prostatique.

La théorie mécanique, la première en date, soutenue par AMUSSAT, MERCIER, trouve dans l'obstacle adénomateux la cause de la rétention.

L'atonie vésicale fut, par contre, considérée comme la cause fondamentale de la rétention par CHOPART, CIVIALE, ALBARRAN.

GUYON, considéra cette pathogénie comme seule valable chez les « Prostatiques sans prostate ». Il individualisa ce syndrome sous le nom de « Prostatisme vésical ».

LEGUEU, reprenant l'étude de la question, crée *La théorie dynamique* de la rétention.

— Se basant sur cette constatation majeure que « la rétention n'est pas proportionnelle à l'augmentation de volume de l'adénome », il met en doute la théorie mécanique pure. Il étaye sa théorie par de nombreux arguments :

— Malgré un gros adénome, le col reste perméable au doigt au cours de la prostatectomie.

— L'urètre prostatique n'est pas rétréci mais dévié. Par contre nombre de malades, porteurs d'un rétrécissement filiforme de l'urètre, urinent facilement.

— Dans le cancer de la prostate, il est des malades porteurs d'un petit noyau qui ont un gros résidu — alors que dans d'autres cas, malgré une tumeur volumineuse, la miction reste facile.

— L'étude endoscopique révèle, dans la maladie du col (qui donne les mêmes troubles urinaires que l'adénome), uniquement l'insuffisance ou la difficulté de son ouverture.

Il en conclut que la rétention d'urine peut, dans certains cas, n'être due qu'à un trouble dynamique du sphincter lisse, par un véritable réflexe d'inhibition — « qui ne serait que l'exagération du fonctionnement du centre normal d'inhibition du muscle vésical qui siège au niveau du col » (GAUME).

Mais il ajoute que l'obstacle, dans l'Hypertrophie Prostatique, relève en règle de *l'altération anatomique du col*, cause de la rigidité.

Il semble donc que, en fait, si la théorie mécanique pure ne peut suffire à expliquer toutes les rétentions, ou leur progression, il n'en reste pas moins vrai qu'à la base se trouve l'obstacle, urétral ou cervical, très développé ou peu marqué.

La contraction vésicale reste le facteur dynamique capital. Au début, la vessie lutte contre l'obstacle, comme le montre l'hypertrophie compensatrice de sa musculature, si fréquemment rencontrée.

— WESSON constate, chez des sujets porteurs de volumineux adénomes sans aucun résidu, le trigone hypertrophié d'une façon considérable, alors que chez d'autres malades en rétention complète chronique, qui ne présentent qu'un petit obstacle médian, le trigone est plat.

— GAUME, chez le prostatique à gros résidu, trouve au manomètre, au moment de la miction, une contraction sensiblement normale mais de *brève durée* : lente à s'établir, elle dure peu.

Ce rôle capital de la contraction vésicale explique ce fait, d'apparence incompréhensible, décrit par CONSTANTINESCO et PICARDA, que, — malgré que le bas-fond vésical soit constant chez le prostatique, situé derrière le col — ce n'est pas là le siège d'élection du résidu.

Leurs études cystoscopiques et cystographiques ont montré que le résidu se répand dans toute la vessie et surtout à sa partie antérieure, en avant du col, probablement dû à la pression sur la vessie de la masse intestinale :

Surtout qu'il n'existe *aucun rapport entre l'importance du bas-fond et celle du résidu*, les grandes rétentions amenant même une disparition du bas-fond.

En pratique donc, si la contraction vésicale joue un rôle indiscutable dans la constitution et la progression du résidu, chez le prostatique la *cause fondamentale du trouble à l'évacuation est essentiellement d'ordre mécanique* mais de type variable.

L'OBSTRUCTION EST MÉDIANE, dans la majorité des cas,

— soit adénome saillant, obstruant la lumière, tel le lobe médian, par exemple ;

— soit une saillie de la lèvre postérieure du col, suffisante pour accuser l'angle normal que forme le plan du trigone avec le plan de l'urètre prostatique. Au moment de la miction, l'abaissement de la lèvre postérieure peut être insuffisant. La force expulsive de la paroi vésicale n'agira que difficilement contre ce relief cervical trop accusé et faiblira progressivement, pour aboutir à l'atonie complète.

Une observation de PHÉLIP est très intéressante à cet égard :

Un de ses malades présente un résidu de 80 à 100 grammes, associé à de l'incontinence.

« A l'urétroscope : le col est béant « en gueule de four mais ne s'abaisse pas au cours de la miction ».

L'abrasion de la lèvre postérieure au punch entraîna la guérison de la stase et de l'incontinence.

Il est pourtant des cas où l'obstacle paraît insuffisant à expliquer la rétention : néanmoins sa destruction fait disparaître le résidu.

Il en est ainsi dans un cas de HEITZ-BOYER, qui pense que le petit adénome joue, en quelque sorte, le rôle d'une épine irritative, créant et entretenant l'hypertonie du sphincter lisse.

Ces cas se rapprochent des rétentions d'urine observées sans obstacle aucun, qui semblent relever d'une infiltration scléro-inflammatoire du col vésical, le rendant rigide.

QUEL EST LE RÔLE DES LOBES LATÉRAUX DANS LE MÉCANISME DE LA RÉTENTION ?

Pour Mc CARTHY, en particulier, le rôle des lobes latéraux est le plus souvent négligeable.

Il suffira donc de réséquer l'obstruction médiane pour voir disparaître le résidu.

Si ce fait est confirmé par nombre d'observations, il ne semble pas répondre à la totalité des cas.

— Nous avons vu que l'urétroscopie peut révéler des lobes qui diminuent nettement le calibre de l'urètre prostatique.

— Notre Maître MARION, faisant pratiquer actuellement l'urétrographie dans de nombreux cas d'Hypertrophie prostatique, trouve dans certains d'entre eux un urètre postérieur étroit, presque filiforme.

— DAVIS signale des rétentions dues uniquement à la pression des lobes latéraux.

— Nombreuses sont les récurrences après résection, par l'accroissement des lobes latéraux qui avaient été négligés. BUMPUS, MATHE, etc., en ont signalé plusieurs exemples.

HEITZ-BOYER distingue :

— Les lobes latéraux s'écartant aisément sous la pression du liquide.

— Ceux qui sont en contact intime, comme « verrouillés », éventualité beaucoup plus rare.

Si les premiers peuvent être négligés, les autres doivent être supprimés, si l'on veut faire céder le résidu.

Un autre fait entre en ligne de compte : *le siège du lobe latéral*. — Un lobe à développement endovésical pourra être assez volumineux sans entraîner de rétention, alors qu'un petit lobe endourétral sera plus rapidement gênant.

LEGUEU, dans les rétentions complètes chroniques, trouve, dans 35 % des cas, des petits adénomes endo-urétraux ; dans 10 %, de petits adénomes endovésicaux.

L'électrorésection semble donc logique à appliquer quand elle pourra :

— Détruire les saillies adénomateuses obstruant la lumière cervico-urétrale ;

— Abaisser la lèvre postérieure du col ?

Dans les cas de dysectasie pure du col vésical, la création de gouttières, de rigoles, pourra faire céder la rétention.

Quant à agir sur le sphincter lui-même, rien ne nous autorise actuellement à le supposer. Il semble, au contraire, que le sphincter ne peut être atteint sans danger, la section devant alors être très profonde.

Si dans ces cas l'hypertonie ou la rigidité du sphincter persiste, mieux vaut l'enlever chirurgicalement, ce qui donnera une guérison certaine et durable.

CHAPITRE IV

LA DÉGÉNÉRESCENCE CANCÉREUSE DE L'ADÉNOME PROSTATIQUE

LA DÉGÉNÉRESCENCE CANCÉREUSE DE L'ADÉNOME PROSTATIQUE

Le traitement endoscopique, qui ne permet d'enlever qu'une partie de l'adénome, ne peut mettre celui-ci à l'abri de la dégénérescence cancéreuse. Si celle-ci est exceptionnelle, on ne devra guère tenir compte de cet argument pour condamner la méthode, mais dans le cas contraire, il est évident que cette intervention perdra beaucoup de sa valeur.

La difficulté parfois fort grande d'affirmer la dégénérescence épithéliomateuse de l'adénome et, d'autre part, la confusion fréquente entre le cancer glandulaire et l'adénome cancérisé rendent l'étude de ce problème fort délicate.

Le CANCER GLANDULAIRE DE LA PROSTATE ne nous attardera guère. Il coexiste rarement avec l'adénome (6 cas sur 103 — Thèse de Dossor). Si la prostatectomie, qui laisse la glande en place, ne peut empêcher le développement ultérieur d'un cancer, en pratique, cette éventualité est exceptionnellement rencontrée.

De temps à autre, une observation est signalée : HUNT, HAGNER, JUGANO, BERMEAU et Rubens DUVAL, par exemple, en ont observé chacun un cas, qu'ils ont rapporté pour insister sur sa rareté.

Quant à prendre pour un adénome un cancer glandulaire, c'est une éventualité rare. Beaucoup plus fréquente est la confusion contraire, un adénome congestif ou infecté pouvant être pris pour un épithélioma de la glande prostatique.

La question se résume, en quelque sorte, dans le diagnostic du CANCER ADÉNOÏDE.

Il est très difficile d'affirmer, à son début, la dégénérescence cancéreuse de l'adénome. Les arguments cliniques tels que : des hématuries répétées, une augmentation rapide du volume de la tumeur, une

rapide altération de l'état général, sont déjà des signes plus tardifs. Au toucher rectal, la présence d'une induration nette n'existera souvent pas au début.

Dans certains cas, c'est l'urétrocystoscope qui pourra renseigner, avant même le toucher rectal, en montrant le lobe adénomateux irrégulier, bourgeonnant, parfois l'urètre postérieur rigide ; mais, ici encore, il s'agit d'une tumeur maligne suffisamment développée.

Dans nombre de cas, c'est l'examen histologique, seul, de l'adénome enlevé en sa totalité qui révélera une dégénérescence maligne insoupçonnée.

On doit donc pouvoir recourir à la *biopsie*, si on veut que la méthode de l'endorésection n'offre plus ce grave danger de laisser évoluer une transformation maligne à son début ; mais déjà, sur l'examen histologique de la pièce enlevée en totalité par la prostatectomie, le diagnostic est souvent malaisé. ALBARRAN et HALLÉ insistaient déjà sur toutes les formes histologiques de transition possibles entre l'hyperplasie simple et le cancer évident.

CHEVASSU soutient, par contre, que la dégénérescence cancéreuse de l'adénome est exceptionnelle et qu'il s'agit surtout d'adénomes à évolution plus rapide.

D'autre part, *peut-on compter réellement sur la biopsie pratiquée par la voie endoscopique ?* Les appareils actuels permettent certainement avec plus de facilité la résection de fragments nombreux et assez importants. Néanmoins, cette biopsie reste encore infidèle dans ses résultats.

CAULK déclare que, dans 80 % des cas d'obstruction cancéreuse, la biopsie fut positive ; il n'en est pas moins vrai que dans 20 % de ses observations, la réponse fut négative, ce qui laisse persister encore beaucoup trop de causes d'erreur.

La difficulté de préciser au début la transformation maligne de l'adénome est donc un fait certain. Mais si cette dégénérescence n'est qu'une éventualité très rare, on pourra ne pas en tenir compte.

CANNY-RYALL et MILLIN, sur 87 adénomes, n'ont trouvé que 3 dégénérescences malignes et infirment ainsi la thèse de WALKER pour qui 16 % des adénomes crus bénins se révèlent malins à l'examen histologique. Ils n'en donnent pour preuve que l'étude suivie à longue échéance de 66 malades porteurs d'adénomes dégénérés, au dire de WALKER, et dont 2 seulement meurent de récidives.

ASCHNER ne signale que 2 % de dégénérescence sur 277 cas.

Mais cette opinion est loin de prévaloir. Nombreux sont les chirurgiens qui, par l'examen histologique minutieux des adénomes énucléés, trouvent une proportion bien plus grande de lésions en voie de transformation épithéliomateuse :

ALBARRAN, sur 100 adénomes énucléés, trouve 14 fois des lésions malignes.

FREYER, en 1914, après 1.276 prostatectomies, relevait 171 tumeurs malignes, soit 13,4 %.

MARION signale une moyenne de 14 % d'adénomes dégénérés.

Pour YUNG, 20 % des adénomes enlevés contiennent un noyau carcinomateux.

DOSSOT, relevant les observations de la Clinique de NECKER, de 1919 à 1925, trouve 72 adénomes dégénérés ou très suspects, pour 557 adénomes purs, soit 11,6 %.

CAULK, enfin, déclare, qu'un prostatique sur 5 est un cancéreux.

Un fait important mérite d'être souligné : dans nombre de ces cas, il s'agit de zones *peu étendues de dégénérescence cancéreuse* qui, radicalement supprimées par la prostatectomie, donnent des survies de longue durée, souvent même de véritables guérisons.

En somme, la possibilité assez fréquente de dégénérescence maligne de l'adénome, la difficulté très grande de l'affirmer cliniquement, l'efficacité de l'énucléation précoce, restent des arguments majeurs qui ne peuvent que restreindre les indications de la résection endourétrale.

De plus, une question peut être posée, que l'étude de résultats éloignés pourra seule résoudre, quand ceux-ci seront assez nombreux : *Quelle est l'action irritative des courants sur les tissus adénomateux ?* Quand des séances répétées sont nécessaires, ne peut-on craindre une transformation épithéliomateuse de l'adénome, comme on a pu l'observer pour certains polypes vésicaux qui avaient subi plusieurs séances rapprochées d'électrocoagulation ?

Dans les résultats publiés, FEY et DOSSOT ne signalent que deux observations : l'une de KEYES, l'autre de CAULK, où, après une résection pour hypertrophie de la prostate, le malade revint porteur d'un cancer. Mais, comme ils le font remarquer, peut-être cette rareté très grande est-elle due à ce que les statistiques font entrer ces cas dans le cadre des obstructions cancéreuses.

CHAPITRE V

MÉTHODES - APPAREILS

MÉTHODES - APPAREILS

Si les procédés, les techniques, les instruments utilisés pour lever l'obstacle prostatique sont innombrables, ils peuvent être néanmoins répartis en trois groupes, suivant le procédé d'exérèse utilisé :

La destruction par l'électrocoagulation pure,

La section par le courant mixte à prédominance coupant, la coagulation étant ici réduite au minimum indispensable pour assurer l'hémostase.

Le punch électrique dérivé de l'ancien procédé de YOUNG ; l'exérèse est faite avec une lame coupante d'acier non diathermique, mais l'hémostase est assurée par l'électrocoagulation qui y est associée. C'est ainsi que pratiquent BUMPUS en Amérique, PHELIP en France.

De véritables subdivisions vont s'établir, suivant le système optique employé pour contrôler l'intervention.

Instruments à *vision directe*, à air, réalisant la méthode « à sec », dont le LUYS est le prototype ;

Instruments à *vision indirecte*, en milieu liquide, à l'aide des optiques à prisme :

— Soit l'optique à 45° de l'urétrocystoscope banal de Mc CARTHY,

— Soit les trois optiques de HEITZ-BOYER,

— Soit, enfin, le « panendoscope » de Mc CARTHY, appelé aussi le système « foroblique », dont le système optique à lentilles permet avec une large vision frontale de se rendre compte des divers plans en profondeur, véritable vision stéréoscopique.

Alors que certains auteurs pratiquent l'électrocoagulation pure, et à sec, d'autres préfèrent l'électrocoagulation en milieu liquide, De même, il existe des procédés de punch à vision directe, d'autres à vision indirecte. Enfin, CAULK, crée un punch-cautère où le courant galvanique augmente le pouvoir de pénétration du couteau et ainsi les procédés se multiplient.

LES PROCÉDÉS AVEUGLES

Nous écartons délibérément, ne faisant pas partie du cadre de notre étude, les procédés qui sont appliqués sans le contrôle de la vue. Ces procédés, dérivés du Bottini, sont prônés actuellement par VOGEL et TREPLIN, de Hambourg, REMINJSE et KRUIMEL. L'intervention est pratiquée à l'aide d'une sonde souple portant une bague diathermique qui est mise au contact de l'adénome sous contrôle du doigt rectal. « Ce qu'on sent vaut mieux que ce qu'on voit » déclare REMINJSE.

Nous nous refusons à discuter ces procédés, que leurs auteurs déclarent inoffensifs. KRUIMEL signale 90 cas sans une mort ; mais VOGEL, sur 35 cas, a 3 morts dont une par perforation du rectum. Pour KRUIMEL, du reste, ce procédé n'est indiqué que dans les grosses prostatites saignantes ou douloureuses, inopérables et où le cystoscope ne peut être introduit. Alors que tous les efforts actuels cherchent à augmenter le champ visuel, à perfectionner les systèmes optiques, pour voir clair et pouvoir pratiquer la résection endo-urétrale dans des conditions de sécurité plus grande, il nous semble que ce Bottini modernisé ne peut avoir qu'un intérêt relatif.

*
* *

Après avoir décrit le punch électrique et l'électrocoagulation simple, nous étudierons d'une façon plus ample l'électrorésection endoscopique. Cette méthode, la dernière en date, réunit actuellement le plus grand nombre de suffrages. Elle réalise un progrès incontestable sur les autres procédés, grâce à l'emploi des courants coupants de haute fréquence.

LE PUNCH ÉLECTRIQUE

Le grand principe technique, sur lequel se base le punch, c'est la résection d'un fragment adénomateux engagé au préalable dans une fenêtre du bout distal de l'instrument. Le tissu à enlever est donc *amariné avant d'être coupé*.

LE YOUNG. — C'est à YOUNG que l'on doit le premier punch, mais qui n'était pas associé au courant de haute fréquence.

Un tube externe, avec une ouverture à la partie inférieure de son extrémité antérieure, dans laquelle vient s'encasturer le tissu à réséquer.

Un tube coupant, qui glissera à l'intérieur du premier et viendra sectionner le tissu à la façon d'un « coupe-cigares ».

YOUNG traita ainsi 550 malades et n'eut que 5 morts, soit moins de 1 %. Mais il ne s'attaquait qu'aux lésions localisées du col vésical et s'est toujours défendu d'en élargir les indications et de traiter ainsi l'hypertrophie prostatique vraie.

DAVIS ajoute au punch de YOUNG un fil d'acier qui, tendu du bec de l'extrémité recourbée distant jusqu'à la partie moyenne du tube externe, facilite l'engagement dans la fenêtre, de la lèvre postérieure du col.

Mac CARTHY a créé un punch télescopique, permettant toute l'intervention sous le contrôle de la vue.

LE BRAASCH-BUMPUS. -- Braasch, en 1918, présentait son « exciseur de barre prostatique ». BUMPUS le modifie, l'adapte au cystoscope à irrigation et cet appareil, très au point aujourd'hui, est celui qui est utilisé à la Clinique MAYO.

— L'instrument.

La chemise, ou tube externe, béquillée au bout, présente, près de son extrémité, une fenêtre latérale où s'engagera le tissu à réséquer.

Le système coupant est constitué par un second tube qui glisse dans la chemise et dont le bout tranchant réalise une *lame circulaire coupante*, le « tubular knif ».

Enfin, il est adjoint à l'appareil deux sondes électrodes pour assurer l'hémostase : l'une à pointes multiples, l'autre unipolaire.

— La technique.

Après l'exploration, qui permet de préciser nettement la partie à réséquer, on engage celle-ci dans la fenêtre. Avec l'électrode à pointes

multiples, l'on pique simultanément, à la base du tissu engagé, et le courant coagulant assure ainsi l'ischémie préventive simultanément en plusieurs points. Il ne s'agit pas ici de coagulation massive, mais en quelque sorte d'un blocage des vaisseaux.

On retire l'électrode et l'on engage le tube coupant qui sectionnera le tissu.

Le tube coupant retiré, après lavage, l'on remet l'optique et l'on vérifie s'il existe des points qui saignent. Ils seront alors coagulés à l'aide de l'électrode unipolaire.

LE DAY. — DAY ajoute le système optique « foroblique » de Mac CARTHY à l'appareil de BUMPUS-BRAASCH. Mais, actuellement, il semble abandonner cette méthode pour la résection électrique.

LE PHELIP. — PHELIP, de Lyon, adapte le punch à son urétrocystoscope à eau, dit « universel ».

Le tube interne, qui porte déjà la lumière, permet, en outre, le passage de deux optiques différentes :

— *L'optique téléscopique* qui permet, sans déplacer l'appareil, d'avoir une vue d'ensemble de l'urètre prostatique du col et du trigone, comme les instruments à vision directe ;

— *L'optique à 45° de Mc CARTHY*, permettant l'examen précis d'une zone localisée.

Ajoutons, du reste, que PHELIP, à côté du punch, a construit « une curette électrique », véritable anse qui, passée dans son appareil et grâce aux courants coupants, permet l'ablation de gros fragments : son appareil devient ainsi un résectoscope.

Le « punch-cautère » de CAULK. — Ce procédé reste un « punch », puisque la technique est basée sur le fragment de tissu à reséquer, engagé au préalable dans la « guillotine », dénommée « grip » ; mais la section du fragment n'est plus pratiquée par un instrument tranchant d'acier, mais par le « punch-cautère » à courant galvanique. Cet appareil comporte 3 pièces :

— Le tube externe, avec sa fenêtre ;

— Le tube interne à 3 compartiments, permettant l'introduction simultanée du courant d'irrigation, de l'électrode simple et du système optique de Mc CARTHY.

— Enfin, le tube « punch-cautère ». Une fois le tissu aggripé sous contrôle de la vue, on retire le tube interne que l'on remplace par le

« punch-cautère ». L'abrasion exécutée, on remet le tube interne pour établir l'irrigation et on contrôle, sous la vue, les points qui saignent.

C'est donc un *punch galvanique à vision directe* ; l'intervention se pratique à sec, mais la section même du tissu se fait sous contrôle de la vue. L'auteur déclare réussir ainsi des opérations larges et rapides, enlevant jusqu'à 25 fragments en 20 minutes. Les fragments sont parfois si importants que CAULK a construit une pince spéciale pour les extraire. Il faut évidemment une certaine habitude de l'instrument pour arriver à ce résultat.

CAULK insiste surtout sur la *supériorité très nette de la cautérisation sur la section par courants de haute fréquence*.

La cautérisation serait beaucoup moins souvent source d'hémorragie, d'inflammation, de nécrose secondaire et de cicatrice rétractile.

— Relevant les statistiques de 244 urologues, il note 7.415 interventions au Punch ayant entraîné 81 morts, alors que 8.073 resections sont grevées de 302 décès.

Sur 2.274 interventions au Punch Cautère, la mortalité est de 0,9 %, — les complications infectieuses s'observent dans 1,5 % des cas, les hémorragies dans 1,3 %.

— Avec le courant de haute fréquence, l'infection varie de 2,5 à 8,3 %, les hémorragies de 2 à 6 %.

Les punch que nous venons d'exposer ont, sur les anciens procédés analogues, une supériorité incontestable qui réside dans :

— *L'Electrodessication* première et dernière pour assurer l'hémostase ;

— Une *morsure plus large*, permettant l'ablation de fragments importants. BUMPUS déclare enlever ainsi jusqu'à 25 à 30 grammes par séance, ce qui permet d'avoir des résultats rapides et de pouvoir pratiquer, en outre, l'examen histologique du fragment prélevé.

— Enfin, une *visibilité meilleure*.

Néanmoins, dans ce procédé, la visibilité reste moins bonne que dans les autres méthodes. De plus, l'aiguille chargée d'assurer l'hémostase peut, en pénétrant dans un tissu très vasculaire, provoquer un saignement important.

Enfin, cette coagulation profonde peut être plus étendue qu'on ne le voudrait et la nécrose secondaire peut s'observer.

BUMPUS s'il a, dans l'ensemble, de bons résultats, relate tout de même 3 morts par infection, survenues aux 7^e, 33^e et 59^e jour, et 14 hémorragies précoces sévères, dont 3 nécessitant une cystostomie d'urgence. Il signale, en outre, 2 hémorragies graves tardives, dont une n'a cédé qu'à la cystostomie.

De plus, le principe de la fenêtre rend l'intervention encore plus délicate et plus difficile, sans que ses avantages soient nettement démontrés.

WALKER a résumé la critique du punch avec électrocoagulation électrique préalable en disant « l'on risque de réséquer plus de tissu qu'on en a coagulé, et c'est l'hémorragie — ou moins de tissu et c'est la sphacèle secondaire ».

« Ni logique, ni pratique » ainsi le juge Mc CARTHY.

L'ÉLECTROCOAGULATION

LE LUYs. — La destruction de l'obstacle prostatique par la coagulation seule est réalisée dans son type le plus pur par le procédé de LUYs : *le forage de la prostate*. Cette méthode, que son auteur a beaucoup répandue, est pourtant peu employée à l'heure actuelle en France comme en Amérique, et nous en verrons les raisons tout à l'heure.

« Le forage de la prostate se fait avec ses 4 qualités bien caractéristiques :

- Par la voie endo-urétrale.
- Sous la vue.
- A l'électrocoagulation.
- A sec » (LUYs).

INSTRUMENTATION

C'est le *cystoscope à vision directe* de l'auteur, muni de son mandrin pour en faciliter l'entrée, et de son manche portant la pince de contact et la loupe grossissante, qui est actuellement une véritable jumelle de théâtre adaptée.

La tige portant *la lampe* glisse à l'intérieur du tube.

L'*électrode active* est constituée par un fil de cuivre d'une longueur de 20 cm. engainé dans une couche isolante. Elle est coudée et adaptée à un manche volumineux en ébonite. Son extrémité est plate, type électrode en plateau ; mais elle peut être taillée en pointe pour augmenter son pouvoir de pénétration.

Un *aspirateur* est absolument indispensable, car il faut constamment assécher la région pour permettre l'action efficace de l'électrode. Cet aspirateur est actionné par une petite trompe à eau. Comme il risque de se boucher par des caillots, il faut prendre la précaution d'en avoir un autre sous la main pour pouvoir le changer au cours de l'intervention.

LE COURANT COAGULANT

C'est le courant de haute fréquence à ondes amorties, réalisé par les appareils à éclateurs. Il agit essentiellement par la chaleur provoquée, entraînant la coagulation du tissu. C'est un courant hémostatique et destructeur par *carbonisation*, produisant une escarre qui va s'éliminer secondairement.

L'intensité utilisée est de 400 à 800 milliampères.

LA TECHNIQUE

Après avoir repéré les saillies adénomateuses, on les détruit successivement avec l'électrode que l'on applique bien au contact et sous aspiration continue. A chaque application pénétrante, on voit se former une escarre noirâtre avec un véritable trou central visible après retrait de l'électrode. On attaque d'abord la partie médiane, puis les lobes latéraux s'il y a lieu.

Le forage est achevé quand :

« Le bord postérieur du col est à niveau avec le plancher vésical »
« la lumière de tout l'urètre postérieur situé entre le col de la vessie et le bord postérieur du « Veru montanum » est absolument libre de tout obstacle dans toute sa longueur » (LUYS).

Pour atteindre ce but, des séances répétées sont nécessaires, quand l'adénome est tant soit peu important, et ceci se conçoit aisément du fait de la résistance très grande du tissu néoformé.

ROSENBERG utilise aussi l'électrocoagulation pure, mais il l'applique en opérant dans l'eau.

Son électrode est la *sonde-couteau diathermique* qu'il a fait construire. Elle se compose d'une électrode métallique tranchante qui est engagée dans une monture isolante et que l'on introduit dans l'urétrocystoscope de Mc CARTHY.

Maniée grâce à l'onglet d'ALBARRAN, cette lame pénètre profondément dans le tissu, ce qui permet l'électrocoagulation à sec, « aucune goutte d'eau n'existant entre l'électrode et le tissu » (ROSENBERG).

En pratique, ceci ne doit pas être toujours simple à réaliser.

Nous voyons donc que, dans cette méthode, si certains pratiquent l'intervention à sec, tels LUYS, suivi d'ESCANDE, de CHAUVIN, etc..., d'autres, en particulier JACOBY, ROSENBERG, préfèrent la pratiquer à vessie pleine, malgré sa moindre efficacité, pour en diminuer les risques.

Les méthodes à sec, en effet, sont à *visibilité* nettement moindre, les organes siègeant dans ce carrefour vésico-prostatique étant très proches les uns des autres et non pas refoulés et écartés par le courant d'eau. De plus, les appareils à prismes sont d'une clarté et d'une précision bien plus grandes.

OPPENHEIMER, qui reste fidèle à cette méthode, reconnaît pourtant que la vision en est insuffisante et y obvie en inspectant d'abord la région à vessie pleine ; puis il la vide et introduit le cystoscope de LUYS pour pratiquer l'intervention.

Qu'on utilise la méthode à sec ou la méthode à eau, la critique fondamentale reste *l'utilisation de la coagulation massive*, avec tous les inconvénients et les risques qu'elle comporte.

— La coagulation seule ne *détruit que difficilement le tissu dur de l'adénome*, d'où la nécessité d'une application prolongée et de séances répétées. PAPIN signale un malade qui avait subi jusqu'à 29 séances et, ce, sans résultat durable.

Nous détaillerons plus loin une observation d'OPPENHEIMER qui nécessita 8 séances et se termina par la mort.

— *La plaie produite est rarement lisse et nette*. Elle est, en règle, anfractueuse, irrégulière, puisqu'il s'agit d'une destruction par carbonisation, dont on ne peut dessiner les limites d'une façon précise. L'infection locale, les incrustations cause de cystites rebelles, trouveront là une plaie propice à leur développement.

— La coagulation peut, si elle est trop intense, *ne plus assurer l'hémostase* ; mais, au contraire, ouvrir les vaisseaux et provoquer des *hémorragies immédiates*, très abondantes, qui obligeront à arrêter l'intervention.

— *La chute des escarres*, qui se fait, suivant les cas, du 6 au 20^e jour et plus, peut s'accompagner aussi d'hémorragies abondantes, *hémorragies tardives*, proportionnelles à l'étendue de l'escarre en surface et en profondeur.

— Le processus normal de réparation après électrocoagulation c'est le bourgeonnement granuleux qui va recouvrir la surface séparant le mort du vif. Si la mortification est trop profonde, l'élimination risque de se produire avant la constitution des bourgeons, d'où *hémorragies*.

— De plus, la coagulation entraîne le *sphacèle*.

MASSON, TATE et ROSE ont montré que le tissu coagulé, vers le 10^e jour, devient un excellent milieu de culture pour les microbes, le staphylocoque en particulier. Si une infection peu étendue peut passer inaperçue, dès qu'elle est plus importante ou le sujet moins résistant, elle peut être à l'origine d'une infection locale ou générale fort sévère. Nous en verrons, au chapitre « complications », des exemples nombreux.

— Enfin, *la qualité du tissu cicatriciel est défectueuse*. Il se forme un véritable tissu scléreux, *rétractile*, qui risque de rendre le col rigide, gênant alors ses mouvements lors de la miction, et surtout peut entraîner un véritable rétrécissement de l'urètre prostatique.

Cette cicatrice pourra donc entraîner, ultérieurement, la réapparition du résidu.

LES MÉTHODES PAR SECTION

La création du bistouri électrique, son adaptation au traitement endoscopique ont donné, aux méthodes de traitement de l'adénome de la prostate par les voies naturelles, un essor nouveau.

C'est en adaptant une instrumentation spéciale utilisant les nouveaux courants coupants qu'est née la véritable résection électrique de l'adénome, méthode que l'on voit se développer aujourd'hui.

Les systèmes optiques ont dû subir également de notables modifications pour rendre cette méthode endoscopique plus efficace et moins dangereuse.

Pour permettre l'action en milieu liquide, un accroissement de puissance a été obtenu par des générateurs nouveaux.

Aussi, le nombre des instruments croît-il sans cesse, avec la multiplication des techniques, ce qui faisait dire à ALCOCK, à la tribune du Congrès de Toronto en 1932 : « Messieurs, j'ai une position unique parmi vous : je n'ai pas d'instrument personnel ».

Aussi, après avoir rapidement exposé les qualités des courants coupants, leur mode de production, et leur action, nous n'étudierons que les instruments les plus aptes à pratiquer aisément l'intervention, en insistant essentiellement sur les systèmes mécaniques et optiques des 2 grands pionniers de la résection : Mc CARTHY, en Amérique, HEITZ-BOYER en France.

Les Courants coupants

La production de ce nouveau type de courant de haute fréquence a été réalisé pour la première fois dans l'industrie par les lampes de T. S. F.

Son adaptation à la chirurgie, réalisant le bistouri électrique, est due à HEITZ-BOYER et COUDET qui, en 1928, mirent au point leur premier appareil, donnant un courant à ondes entretenues.

A la même époque, en Amérique, BOVIE construisait un appareil

semblable, utilisé par CUSHING. Un peu plus tard, Mc CARTHY avec WHAPPLER, trouvait une formule analogue et créait son « SURGICAL UNIT ».

C'est l'adaptation de ces courants nouveaux au traitement de l'hypertrophie de la prostate par la haute fréquence qui va créer la véritable électrorésection endoscopique.

Ces courants sont à *ondes entretenues*, donc à effet électrique utile maximum. Ils sont fournis par les appareils à lampes (le « tube » des Américains). Ils agissent par une coagulation très limitée en surface comme en profondeur. Ils sont essentiellement *sectionnants et peu hémostatiques*, contrairement aux courants coagulants fournis par les appareils à éclateurs (« Spark gap » des Américains).

Leur action biophysique a été surtout étudiée par HEITZ-BOYER et CHAMPY en France, Mc CARTHY puis BELT, DONALD-CHAMECK, FOLKENBERG et ROY FALCONER en Amérique.

Leurs conclusions sont identiques et peuvent se résumer de la façon suivante :

L'électrocoagulation, courant produit en haute intensité et faible voltage, détruit par action thermique (en moyenne, 300°). Aussi l'électrode est rapidement engainée dans un manchon de tissu carbonisé qui, dès lors, va diminuer beaucoup son action. Elle doit être retirée à chaque fois, pour la débarrasser de cet amas charbonneux. Donc, action destructrice limitée.

Mais, par contre, la coagulation des tissus se propage loin en surface comme en profondeur, favorisant secondairement une résorption massive des déchets tissulaires toxiques.

Enfin « pas de zone de transition entre les parties coagulées et les parties saines, cette absence de démarcation tenant à la brutalité même de l'action de ces courants » (HEITZ-BOYER).

Les courants à ondes entretenues se caractérisent essentiellement par :

1° « *La limitation de leur action destructrice*, la zone détruite étant, le 1/10 et le plus souvent le 1/20 de celle produite par les appareils à éclateurs.

2° *La rapidité d'action*. Ils permettent, dans le même laps de temps, d'obtenir 10 fois plus vite un effet destructif d'égale étendue.

3° Enfin, *par la limitation de l'effet thermique*, localisé à une croûte superficielle extrêmement mince ». (HEITZ-BOYER).

Donc, peu de résorption toxique, peu de sphacèle à craindre. La section linéaire est aisée à obtenir, mais l'hémostase reste très insuffisante.

BELT, DONALD-CHAMECK, FOLKENBERG et ROY FALCONER ont réséqué, par voie endovésicale chez le chien, avec l'appareil de Mc CARTHY, des fragments de tissu prostatique. Après des délais variant de 21 à 31 jours, ils ont sacrifié successivement les animaux d'expérience et ont pratiqué un examen macroscopique et histologique de la prostate.

1^o Dans les cas où l'électrocoagulation seule fut appliquée, ils ont noté une *nécrose massive très profonde*, proportionnelle à la durée d'application.

La cicatrice est blanche, nette, mais histologiquement le tissu prostatique a disparu jusqu'à une grande profondeur — réaction inflammatoire très nette à distance, envahissant toute la prostate ; parfois même de petits abcès loin de la lumière urétrale.

Enfin, l'*épithélialisation de la tranche* est incomplète, remplacée en maints endroits par un amas de fibrine, de leucocytes agglomérés et de granulations.

2^o Dans le cas où la section seule fut pratiquée (voltage 300, intensité 0a,7) la tranche est nette.

A l'examen histologique, pas de destruction en profondeur, l'épithélialisation est rapide mais il s'agit, avant le 21^e jour, d'un épithélium fin, constitué d'une couche de cellules cubiques.

A partir du 21^e jour, se forme l'épithélium stratifié normal de l'urètre postérieur ; mais si l'on augmente le voltage ou l'intensité, la mortification cellulaire devient plus profonde.

D'autre part, CORBUS, ayant enlevé par prostatectomie des adénomes récemment réséqués avec le Mc CARTHY, note, par l'étude des coupes en série, que l'altération du tissu en profondeur ne dépasse pas l'épaisseur d'un ongle. Ceci ne peut entraîner une escarre dont la rétraction puisse entrer en ligne de compte.

Ces constatations sont très intéressantes. D'une part, elles confirment la *supériorité de la section sur l'électrocoagulation au double point de vue de la nécrose et de la qualité de la cicatrice*. D'autre part, elles montrent qu'un courant coupant produit par un appareil à haut voltage ou à grande intensité est à rejeter. Du reste, STERN

recommande aussi de bannir le haut voltage, qui favorise l'hémorragie « faisant bouillir le sang dans les petits vaisseaux, il entraîne la rupture ».

Mc CARTHY insiste sur l'emploi, à l'exclusion de tout autre, d'un courant d'intensité moyenne (n° 5 du Control Dial pour la section n° 1, pour la coagulation). Sinon, dit-il, on va à l'encontre de l'hémostase que l'on cherche à obtenir « Un courant coupant peut à lui seul ouvrir un vaisseau ».

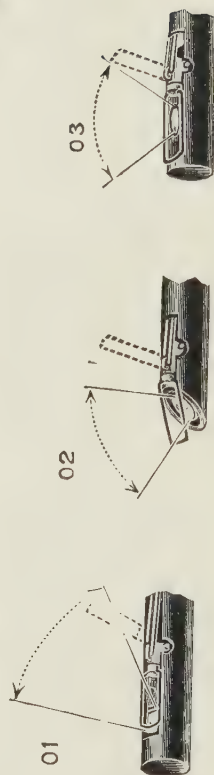
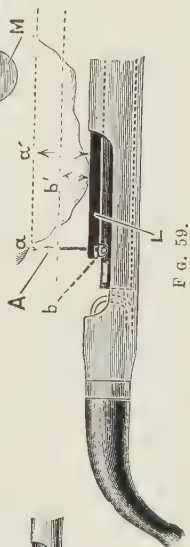
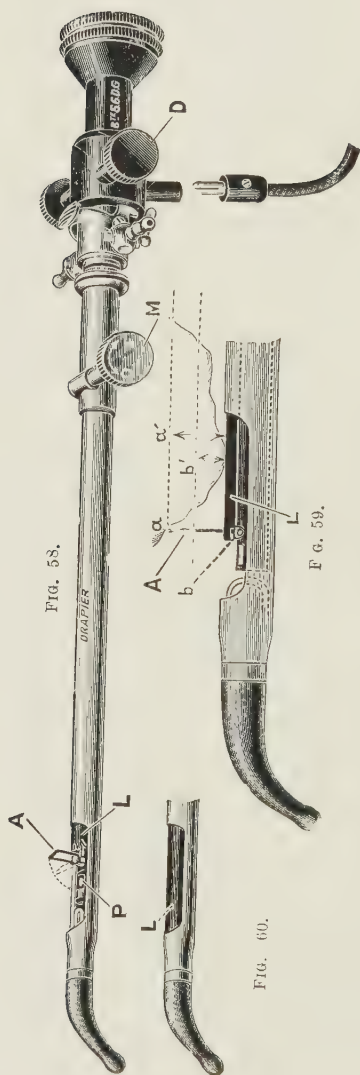
Aussi est-ce l'association de ces deux types de courant qui est actuellement, en pratique, toujours utilisée.

Ce sont *Les Courant Mixtes*, coupants et coagulants, obtenus par l'association des appareils à lampes et à éclateurs. Suivant les besoins de l'intervention, on agira surtout en section ou en coagulation.

Actuellement, les constructeurs sont arrivés à réaliser avec les appareils à éclateurs, mais en haute tension et en faible intensité, des courants à ondes amorties très rapprochées, dites « semi-entretenues » réalisant, de par leur action, des effets analogues aux courants mixtes. Néanmoins, HEITZ-BOYER, comme Mc CARTHY, préfèrent toujours utiliser les appareils à lampes pour les sections, qui restent d'effet plus puissant en milieu liquide.

C'est le courant coupant qui permet une véritable résection large et rapide de l'adénome, même de consistance très dure, et avec des suites opératoires meilleures.

La coagulation reste nécessaire pour assurer l'hémostase « mais son utilisation devra être réduite au minimum indispensable » (Mc CARTHY).



LES APPAREILS

L'APPAREIL DE HEITZ-BOYER

C'est l'urétrocystoscope opérateur que HEITZ-BOYER avait créé en 1921, perfectionné actuellement pour pouvoir pratiquer des sections larges (1).

— La chemise extérieure est métallique, terminée par une béquille souple en gomme, de forme olivaire, qui peut être fixée et changée à volonté, grâce à un emmanchement à vis.

— Son extrémité est suffisamment allongée pour rester toujours dans la vessie pendant l'intervention, évitant ainsi de traumatiser la paroi de la cavité prostatique et de la faire saigner.

— Il existe une double fenêtre à l'extrémité, permettant, sans avoir besoin de tourner l'instrument, de voir à la fois les parois inférieure et supérieure de la cavité prostatique.

— L'optique opérateur est en ébonite et, fait fondamental qui le distingue de l'optique de BÜRGER ou de Mc CARTHY, c'est que le système comprend 3 optiques : la perpendiculaire à 0°, l'oblique à 45° et la rétrograde à 30°, permettant un contrôle large et total, quelle que soit la partie à réséquer.

C'est sur l'optique opérateur qu'est montée la *pièce coupante*, à une, deux ou trois dents, réalisant, suivant les cas, « le couteau », « la fourche », « la herse ». Cette pièce est à la place de l'onglet et se mobilise de la même façon. On peut, suivant les nécessités de l'intervention la démonter instantanément pour la remplacer par une autre. Une véritable anse peut aussi y être adaptée.

Avec cette anse maniée seule ou mobilisée avec tout l'appareil, on réalise un véritable « rabotage » (HEITZ-BOYER), creusant un sillon plus ou moins profond, suivant l'inclinaison donnée à l'anse par l'opérateur.

— Enfin, une petite plaque rigide, isolante, peut venir se placer entre les deux pieds de l'anse, évitant ainsi la diffusion du courant électrique dans la gaine métallique, ce qui amoindrirait notablement son action.

(1) Nous prions Monsieur le Professeur Agrégé HEITZ-BOYER de bien vouloir accepter nos remerciements pour l'intérêt qu'il a porté à notre modeste travail.

Mais on peut utiliser pour la résection endoscopique l'urétrocystoscope de modèle courant, dans lequel on introduit des électrodes volumineuses, variables dans leur partie terminale agissante : sonde à plateau, ronde, ovalaire, en couteau ou à aiguille de 5 à 20 mm, soit enfin le couteau latéral placé à 3 ou 4 mm. de l'extrémité, pour les sections ne devant porter que sur un côté (voir dessin ci-contre).

LE VISUAL PROSTATIC ÉLECTROME DE STERN-Mc CARTHY.

Cet appareil, extrêmement délicat, se compose :

— d'un *tube externe* « la chemise » en Bakélite, substance isolante rigide, préparée à base de résine. Son extrémité est droite, en « bec de cuiller » et non béquillée. Le bout est ouvert pour le passage de l'anse.

C'est la chemise qui porte, comme dans son urétrocystoscope courant, le système d'irrigation.

— *L'optique* est constitué par une série de lentilles, réalisant le type « panendoscopique », donnant la vision stéréoscopique analogue à la vision directe.

— Le *système opérateur*, solidaire de l'optique, est réalisé par une anse assez large et résistante, qui est mobile dans le sens longitudinal, glissant dans la gaine de Bakélite. Ses mouvements sont commandés par un levier à crémaillère situé près de l'oculaire, crémaillère qui permet le déplacement *lent* de la pièce coupante.

— Une autre électrode, à anse mousse, à boule, est utilisée pour la coagulation des points saignants.

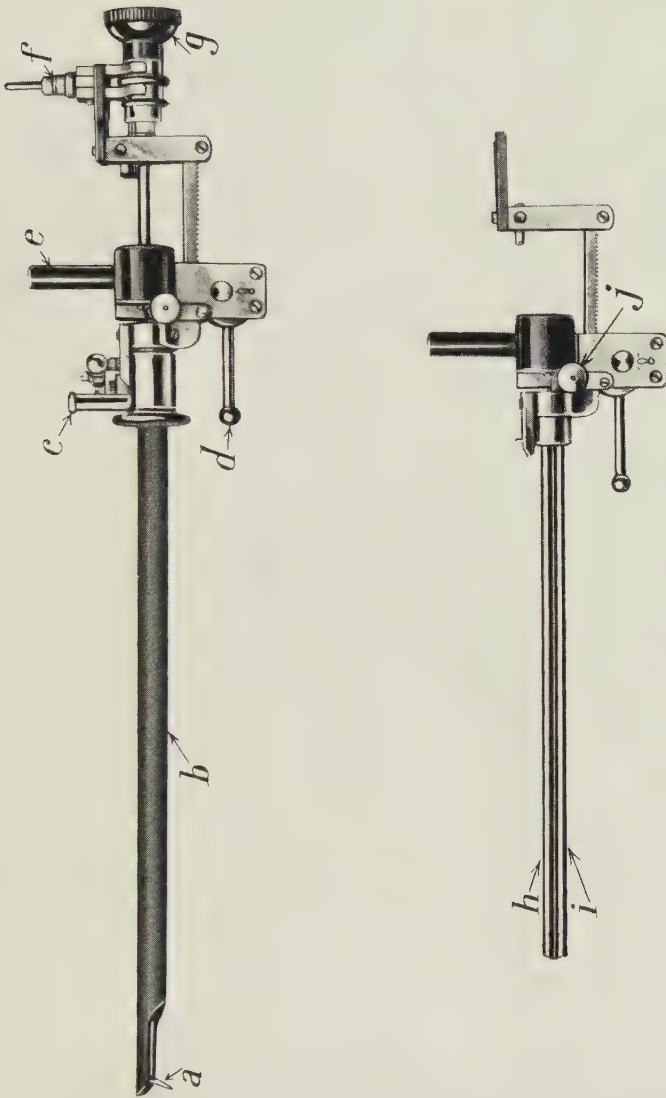
— Enfin, un mandrin d'introduction complète l'instrumentation.

Le calibre de l'appareil est important (n° 58 Béniqué), ce qui donne, outre une vue large et l'écartement plus grand, des lobes latéraux, la possibilité d'introduire par la chemise de Bakélite, à la fin de l'intervention, une sonde à bout coupé, n° 24 Charrière, qu'on laissera à demeure.

Cet appareil permet une vue très précise de l'urètre postérieur, la possibilité de manier l'anse sans la perdre un seul instant de vue, enfin la manipulation aisée de l'électrode pour juguler une hémorragie commençante.

Enfin, cette anse large permet la résection de fragments d'environ 30 à 50 centigrammes.

Mais cet appareil, d'un mécanisme extrêmement délicat et précis,



VISUAL ELECTROTOME DE MAC CARTHY

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>a</i> - Anse. | <i>d</i> - Levier. | <i>g</i> - Oculaire. |
| <i>b</i> - Tube de bakélite. | <i>e</i> - Electrode. | <i>h</i> - Système optique. |
| <i>c</i> - Arrivée d'eau. | <i>f</i> - Contact lumière. | <i>i</i> - Tube porte-anse. |
| | <i>j</i> - Erou fixe-anse. | |

est peu accessible pour nous, d'une part à cause de son prix de revient, d'autre part à cause de la fragilité de la Bakélite et plus encore de l'optique.

Signalons quelques-uns des appareils similaires au Mc CARTHY :

LE DAVIS, qui a sa gaine en métal et, à sa terminaison, une fenêtre pour l'anse. C'est un instrument à vision directe.

Si le Mc CARTHY dérive du STERN, le DAVIS, lui, semble dériver du Mc CARTHY. Du reste, DAVIS lui-même, depuis 18 mois, reconnaît la supériorité de l'appareil de Mc CARTHY sur le sien.

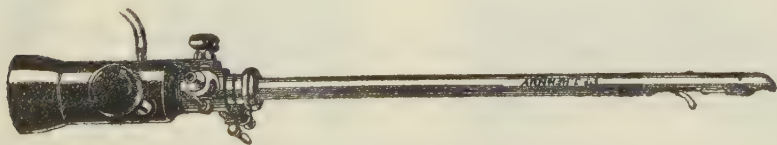
LE CANNY RYALL, où la lampe et l'anse se meuvent ensemble, assurant la conservation des mêmes proportions pendant toute l'intervention. Une aiguille mobile peut être surajoutée pour l'anesthésie locale in situ.

CECIL adapte à l'urétrocystoscope courant de Mc CARTHY, une lame en forme de soc de charrue pour obtenir un sillon plus profond.

COLLINGS, ne conservant son électrotome que pour la section médiane, y adjoint l'anse pour l'ablation des lobes latéraux. C'est alors un résectoscope en tous points comparable au Mc CARTHY.

LE PROSTATOTOME DIATHERMIQUE DE FEY ET DOSSOT

L'appareil se compose de l'urétrocystoscope de Mc CARTHY dans lequel est introduite l'optique à 45° gainée d'ébonite sur toute sa longueur. A son extrémité, se trouve placée l'anse, dont les mouvements sont commandés par une crémaillère actionnée par un volant et bloquée à chaque extrémité.



PROSTATOME DIATHERMIQUE DE FEY ET DOSSOT

Cette anse reste constamment dans le champ optique. A la fin de chaque coupe, elle rentre dans la chemise, s'efface du champ et permet ainsi l'inspection de la région réséquée sans avoir à déplacer l'appareil.

Cet instrument est simple, solide, de maniement facile et de visibilité très suffisante. Si on veut augmenter son champ de vision, il est aisé d'introduire, au lieu de l'optique à 45°, le système « Foroblique », ce qui peut être intéressant, surtout pour se rendre compte de la région à réséquer et du résultat obtenu.

LE RÉSECTOSCOPE DE PAPIN

PAPIN a réalisé l'adaptation française de l'appareil de Mc CARTHY. Toutefois, l'anse plus réduite est fixée sur l'optique par un ressort ; elle peut être rapidement changée.

La conduction du courant coupant se fait par la gaine.

Quant à l'optique, elle est terminée par une glace spéciale qui, au contact de l'eau, forme un prisme d'inclinaison qui donne ainsi au champ un éclairage plus intense, l'optique pouvant s'approcher très près de la lampe sans que celle-ci ne soit visible (1).

LES RÉSECTOSCOPES A SECTION TRANSVERSALE

Ces appareils, s'ils utilisent, comme les précédents, l'irrigation continue, les mêmes courants et les mêmes systèmes optiques, ils s'en différencient toutefois par le déplacement imprimé à la pièce coupante qui creuse une gouttière dans le *sens transversal* et non longitudinal.

Le type en est : *Le Rotary Resectoscope de KIRWIN*.

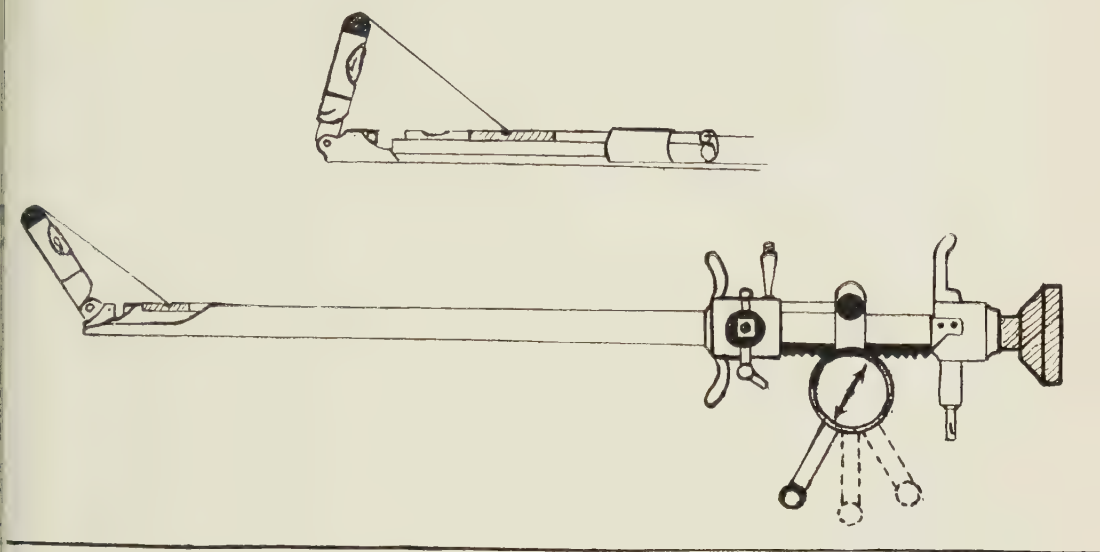
La pièce coupante est constituée par un cadre dirigé dans le sens antéro-postérieur. Ce cadre subit un mouvement de rotation sur son axe, ce qui permet d'écarter immédiatement le fragment réséqué, au lieu d'avoir à retirer chaque fois le système opérateur, comme avec le Mc CARTHY.

LES RÉSECTOSCOPES A SECTION CIRCULAIRE

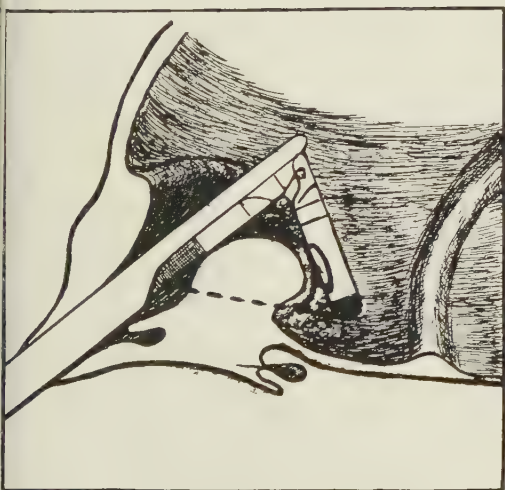
Le type le plus parfait en est : *Le Prostate Excisor de FOLEY*.

Système très ingénieux, à terminaison mobile sur rotule. La pièce coupante est un fil électrique que l'on peut tendre ou relâcher à volonté par les mouvements d'un levier à crémaillère situé près de l'oculaire.

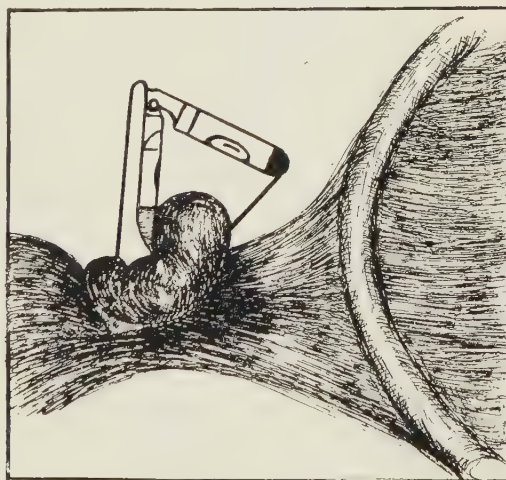
(1) Notre ouvrage était sous presse quand a paru le livre du Dr PAPIN sur ce sujet. On y trouvera la reproduction de son appareil ainsi que la description complète de la technique de l'auteur.



PROSTATE EXCISOR DE FOLEY



LIÉMI-SECTION SAGITALE DU LOBE MÉDIAN



ABLATION D'UN HÉMI-LOBE MÉDIAN

Technique de Foley

Il est à noter qu'au moment de la section, le fil tendu se trouve isolé à ses deux extrémités et que le contrôle endoscopique se fait par vision rétrograde.

L'appareil est introduit, la pièce terminale étant dans le prolongement de la gaine métallique ; une fois en place et l'exploration pratiquée, l'extrémité mobile est rabattue en actionnant le levier extérieur, qui est solidaire du fil. Celui-ci est tendu de son émergence (située vers le $1/3$ moyen de la gaine sur sa face inférieure) jusqu'à l'extrémité distale de la pièce mobile.

C'est dans l'aire du triangle, constitué par le $1/3$ antérieur de la chemise, la pièce mobile à demi-rabattue et le fil, que va s'encaster le tissu à réséquer. Un mouvement de *rotation sur l'axe* imprimé par l'opérateur va ainsi réséquer une large portion de tissu.

Il s'agit d'une véritable section circulaire.

FRANÇOIS (d'Anvers) a fait réaliser un *colectome endoscopique diathermique*, à anse variable, permettant la résection de fragments d'inégale dimension.

C'est un appareil analogue au « *Prostate Excisor* » de FOLEY.

Nous omettons sciemment nombre d'autres appareils, ne pouvant les mentionner tous. Du reste — et tous les auteurs ont insisté sur ce fait, — à la condition d'avoir une bonne visibilité et un courant puissant, les divers appareils peuvent être aussi efficaces les uns que les autres. Les meilleurs résultats seront toujours obtenus par l'instrument avec lequel on est le plus familiarisé.

CHAPITRE VI

EXAMENS
ET SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

EXAMENS

ET SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

Avant toute électrorésection, le malade doit être examiné très complètement et préparé minutieusement. Ce sera un des facteurs essentiels du succès.

1° *L'examen endoscopique* précisera la variété anatomique en cause, permettant déjà de décider de la tactique opératoire à suivre, par l'exploration complète, non seulement du col, mais de tout l'urètre postérieur. Il permet, en outre, de se rendre compte du degré d'enserrment de l'appareil dans l'urètre postérieur.

Le cystoscopie permet, en outre, de se rendre compte :

a) *De la capacité de la vessie* : réduite par une cystite ou au contraire très augmentée. On notera ainsi la quantité de liquide qu'on pourra introduire sans crainte, sous anesthésie, lors de l'intervention ;

b) *De la présence de calculs vésicaux*, qui sera révélée plus sûrement que par la radiographie, même à vessie vide. Mais il ne faut pas oublier que, dans les vessies à col très surélevé, à bas-fond marqué, ce dernier est difficile à bien explorer et c'est pourtant là que stagnent les calculs. Il faudra donc avoir bien soin de relever l'oculaire au maximum, sitôt franchi le col, pour essayer de dépister un calcul.

c) *De l'existence d'un diverticule vésical*, dont la présence entraînera l'obligation d'une cystographie préalable pour en apprécier les dimensions et décider de la conduite à tenir. De même qu'en cas de *diverticule prostatique* vu à l'urétroscopie, une urétrographie serait nécessaire.

d) Enfin, de la coexistence avec l'adénome d'un polype vésical ?

Il sera prudent de ne pratiquer l'électrorésection qu'une semaine après l'examen endoscopique, car cet examen peut déclencher une poussée fébrile. Du reste, cet examen pourra jouer le rôle d'une véri-

table épreuve pré-opératoire ; s'il déclanche une réaction fébrile ou un saignement importants, mieux vaut refuser la résection d'emblée à vessie fermée.

2° *Examen bactériologique des urines.* — En cas d'urines troubles, il sera utile de pratiquer un examen bactériologique direct et après culture, pour préciser les germes en cause, surtout le degré de virulence. Une infection marquée nécessitera une préparation plus minutieuse et plus longue, et pourra même contre-indiquer l'intervention.

3° *L'étude du fonctionnement rénal* doit être précisée avec autant de soin que pour la prostatectomie.

Le débit urinaire, l'urée sanguine, la Constante d'Ambard, l'élimination de la phénolphthaléine, seront des renseignements indispensables pour permettre de décider de la conduite à tenir : de l'éventualité d'une cystostomie préalable, de l'indication d'une résection minima ou d'emblée large.

Pour être dans de bonnes conditions opératoires, il faut un débit urinaire suffisant : 1 litre 1/2 à 2 litres par 24 heures.

4° *Le temps de saignement et de coagulation* sont d'une importance réelle ici, l'hémorragie étant, comme nous le verrons, une des plus graves complications de l'électrorésection, et l'altération sanguine n'étant pas rare chez ces malades au foie souvent insuffisant.

Si la coagulation est retardée, le chlorure de calcium, le citrate de soude, le simple jus de citron, la gélatine adjointe aux mets (BUMPUS) seront préconisés. Il sera parfois utile de recourir à de petites transfusions sanguines.

5° *L'examen radiographique de l'arbre urinaire* est pratiquement inutile. Nous avons vu que, pour déceler la lithiase vésicale, il est moins sûr que la cystoscopie.

L'exploration radiographique rénale ne sera pratiquée que sur indication particulière fournie par l'examen clinique ; mais il nous semble parfaitement inutile de l'ériger en système, comme le veut BUMPUS.

Préparation du malade

Alors que, pour certains auteurs, celle-ci est réduite au minimum, justifiant le terme « d'ambulatoire » donné à la méthode, pour d'autres, celle-ci doit être lente, minutieuse, si l'on ne veut courir le risque de complications graves.

Les deux problèmes importants que soulève la préparation pré-opératoire sont : le drainage préalable par la sonde à demeure, la section des canaux déferents.

LA SONDE A DEMEURE

Est-elle efficace, inutile ou dangereuse, comme l'ont soutenu entre autres CABOT et MELAND ? Si la sonde à demeure a une action incontestable contre l'infection, si elle favorise même nettement une reprise de la fonction rénale déficiente, chez le prostatique, elle n'est pas dépourvue d'inconvénients.

Elle provoque une urétrite qui peut être la source de complications, telle que l'orchépididymite aiguë.

Elle entraîne parfois un oedème bulleux de la région du col, de l'urètre postérieur et du trigone, qui rendra plus malaisé l'intervention endoscopique.

Elle a été parfois accusée, si elle a été maintenue assez longtemps chez un prostatique infecté, de déclencher, au bout de 7 à 10 jours, une poussée infectieuse sévère. (CABOT et MELAND).

Il nous semble que la préparation ne peut être univoque.

— S'il s'agit d'un prostatique à urines claires, à faible résidu, apyrétique, à bon fonctionnement rénal, on peut pratiquer l'électro-résection sans préparation locale préalable. Un grand lavage antiseptique, ou simplement au sérum physiologique, immédiatement avant l'intervention sera suffisant.

58 % des opérés de BUMPUS n'ont pas suivi de préparation et les poussées fébriles post-opératoires ont été, chez eux, exceptionnelles.

— S'il s'agit d'un prostatique à urines purulentes, à gros résidu, — s'il existe de la fièvre, — si le fonctionnement rénal est déficient, la sonde à demeure sera instituée — pas trop grosse si on veut qu'elle soit bien tolérée (Mc CARTHY emploie le n° 10 Charrière d'une façon habituelle).

On y associera de grands lavages vésicaux matin et soir, au nitrate d'argent 10 % ou à l'oxycyanure de mercure à 1 pour 4.000.

On pratiquera l'intervention quand les urines seront éclaircies depuis au moins 48 heures, la fièvre tombée depuis au moins 1 semaine.

Si, au bout de quelques jours de sonde à demeure, le malade n'est pas encore apte à subir la résection, mieux vaut semble-t-il, retirer la

sonde et pratiquer le catéthérisme discontinu, suivi de lavages. Il faudra savoir attendre et compter sur le rôle incontestable du sondage, qui est à la base du traitement conservateur des prostatiques.

Un surcroît de précaution, pour éviter l'infection secondaire par la sonde à demeure, est réalisé par certains auteurs (HEITZ-BOYER, CHEVASSU, BUMPUS) en stérilisant au préalable les raccords de verre et de caoutchouc ainsi que l'urinal et en enveloppant la verge d'un pansement aseptique qui doit être changé lors de chaque lavage.

-- *Le prostatique distendu* devra être l'objet de soins encore plus minutieux. Ici, la sonde à demeure à débit ralenti, préconisée par MARION, sera formellement indiquée avant toute autre décision. Une fois la vessie vidée, la cystostomie à la locale, semble la conduite à tenir la plus prudente.

Nous verrons, au chapitre des Indications, ce problème capital de la résection endoscopique chez le distendu.

LA SECTION DES CANAUX DÉFÉRENTS

A l'anesthésie locale, est une opération extrêmement simple et bénigne, qui mettra presque à coup sûr le malade à l'abri de cette complication très ennuyeuse, voire même fort sérieuse chez certains prostatiques débilisés, qu'est l'orchépididymite aiguë.

Elle sera formellement indiquée :

- Chez le prostatique grave ou âgé, où la suppuration épидидymo-testiculaire risque de déclencher une infection généralisée, massive dont l'organisme ne pourrait assumer les frais ;

Chaque fois que la sonde à demeure devra être instituée d'une façon prolongée, pré ou post-opératoire, si le malade a déjà eu une orchite, a fortiori des orchites à répétition ;

- Si l'aspect ou la dimension de l'adénome fait prévoir une intervention endoscopique longue ou des séances répétées, qui risquent toujours de traumatiser ou d'infecter la région montanale.

Ce temps préliminaire a encore l'avantage de diminuer la congestion, donc le volume apparent de l'adénome -- ce qui facilitera l'intervention. De plus, fait important, il diminue le risque d'hémorragie.

Elle ne sera pas à pratiquer chez le prostatique jeune, qui perdrait ainsi un des bénéfices de l'intervention endo-urétrale, qui est la conservation de la faculté de procréation.

Outre l'indication de la sonde à demeure, des lavages et de la vasectomie, la préparation nécessitera parfois la *vaccination pré-opératoire* chez certains malades où l'on risque une complication infectieuse sévère.

En cas de cystite, il faudra la traiter avant de pratiquer la résection, car il faut éviter au maximum la poussée infectieuse aiguë, que risque de provoquer l'intervention.

De plus, pour les méthodes de résection en milieu aqueux, il est indispensable que la vessie ait recouvré une capacité suffisante.

En cas de cystite incrustée, HEITZ-BOYER préconise l'étincelage préalable de la vessie, qui permet un véritable curetage des parois vésicales.

Mais il faut savoir qu'en dehors de ces cas de cystite incrustée définie, nombreux sont les prostatiques dont les urines infectées ont une tendance incrustante : ce sont des urines riches en phosphates ammoniacaux-magnésiens, souvent des urines staphylococciques (PILLER), qui sont essentiellement lithogènes.

Dans ces cas, l'administration d'acidifiants pendant la période pré et post-opératoire pourra, quelquefois, éviter la formation de plaques incrustées sur la tranche réséquée.

CHAPITRE VII

SOINS

ET EXAMENS POST-OPÉRATOIRES

SOINS

ET EXAMENS POST-OPÉRATOIRES

Soins post-opératoires

La surveillance post-opératoire, si elle peut être réduite au minimum dans les cas simples où l'intervention a été facile, la quantité de tissu réséqué peu importante, l'état général bon, devra être, par contre, très sévère dès que l'intervention aura été tant soit peu malaisée, longue, hémorragique, si l'on veut éviter les complications redoutables qui grèvent encore lourdement les résultats de la résection.

CAS SIMPLES. — Mettre systématiquement une sonde à demeure de gros calibre (24 Charrière), de préférence multiperforée ou à œil très large, pour assurer un drainage correct.

On y associera, matin et soir, les lavages vésicaux au sérum physiologique, à l'eau bouillie ou à l'oxycyanure de mercure si les urines étaient troubles avant l'intervention.

Ce drainage évite la stagnation de l'urine, stagnation qui est souvent accrue, dans les premiers jours, par le gonflement œdémateux de la région de l'adénome et du col. D'autre part, l'urine est pratiquement toujours infectée d'une façon légère et transitoire à la suite de la résection. Enfin, des fragments réséqués, des lambeaux de sphacèle, des caillots s'y trouvent mêlés.

Il faut, avant tout, éviter cette association ; *stase + injection*, source de complications redoutables.

Ce drainage devra être surveillé étroitement. La sonde a tendance à se boucher : un petit lavage suivi d'aspiration sera, en général, suffisant.

Quand faut-il retirer la sonde à demeure ?

Dans ces cas simples, elle sera retirée 48 heures après clarification

complète des urines, comme le conseillait encore tout récemment Mc CARTHY, soit vers le 4^e jour. On fera lever le malade 2 jours après.

Mais il faut savoir qu'il est une période critique — du 8^e au 15^e jour, pendant laquelle se produira la chute des escarres.

C'est dire que ce stade est, au contraire, d'autant plus à redouter que l'électrocoagulation aura été plus importante.

La chute des escarres s'accompagne, en règle, d'un léger saignement.

CAS GRAVES. — *Résections importantes. Interventions difficiles et hémorragiques.*

Le traitement post-opératoire sera rigoureux. La sonde à demeure et les lavages seront prolongés au-delà de la période critique.

De toute façon, la sonde à demeure ne sera retirée que lorsque les urines seront éclaircies, qu'il n'y aura plus de suintement sanguin, lorsque le débit urinaire atteindra 1 litre 1/2 à 2 litres par 24 heures.

Si la résection a déclenché une poussée fébrile, des frissons, il faut être encore plus prudent et ne retirer la sonde qu'en moyenne 5 jours après défervescence complète.

Les antiseptiques par voie bucale, les hémostatiques, les acidifiants seront maniés suivant les besoins.

Une fois la sonde retirée, il faudra néanmoins pratiquer 2 lavages par jour, autant qu'il sera nécessaire, pour faire cesser l'infection.

Il ne semble pas prudent d'abandonner ces sondages, dans les jours qui suivent, car un résidu important peut persister ; l'urine stagnante peut même être franchement purulente sans qu'il existe de fièvre ni aucun phénomène alarmant. Si cette stase infectée latente est abandonnée à elle-même, des accidents graves d'infection urinaire pourront éclater, parfois avec une telle brutalité qu'il sera à ce moment trop tard pour y remédier.

Examens post-opératoires

Le résultat immédiat de la résection ne doit pas être évalué dans les jours qui suivent, car les causes d'erreur sont nombreuses.

On peut ne plus trouver de résidu et croire à une action efficace, alors que cette absence de stase n'était due qu'à la sonde à demeure, résultat dès lors transitoire :

— le résidu se reformera progressivement.

Le plus souvent, une poussée congestive et œdémateuse post-

opératoire, au niveau de l'adénome et du col, va entraîner une *augmentation transitoire du résidu*, parfois même déclencher une rétention aiguë complète.

Ce phénomène très fréquent exige donc, d'une part, la mise en place systématique d'une sonde à demeure après l'intervention, d'autre part, d'attendre avant d'évaluer la diminution ou la disparition du résidu — une quinzaine de jours pour CAULK, en réalité 4 à 6 semaines — que la chute des escarres ait eu lieu et que l'œdème se soit résorbé.

A ce moment, pour apprécier le résultat de l'opération, il faut systématiquement :

— Se rendre compte de la persistance ou de la disparition des troubles fonctionnels ;

— Faire uriner le malade, pour noter la force du jet, son calibre, la durée de la miction ;

— Sonder pour évaluer le résidu. Si la vessie se vide mal, une nouvelle résection pourra être discutée. Si elle se vide bien, le malade devra être revu ultérieurement, pour confirmer la persistance de ce résultat ;

— Pratiquer un examen urétroscopique, pour apprécier la lumière du col et ses mouvements lors de la miction, l'aspect de la cicatrice ;

— Enfin, on notera la présence ou l'absence de pyurie ;

— Les épreuves du fonctionnement rénal seront réservées pour une date plus éloignée, car il ne se modifie que bien plus lentement.

CHAPITRE VIII

ACCIDENTS OPÉRATOIRES

ACCIDENTS OPÉRATOIRES

— *La fausse route*, éventualité d'autant plus fréquente que l'adénome est plus volumineux, l'urètre prostatique plus déformé.

Aussi la sonde à demeure pré-opératoire, les dilatations au béniqué préalables (jusqu'au 60 quand on emploie le Mc CARTHY), rendront cet incident beaucoup plus rare.

Si l'on a fait une fausse route, mieux vaut remettre l'intervention à une date ultérieure. A vouloir pratiquer tout de même la résection, on risque des mécomptes.

MATHÉ provoque ainsi un hématome péri-urétral qui céda sous les pansements humides.

GOLDSTEIN et LEVY, à la suite d'un arrachement de la muqueuse de l'urètre, observent un phlegmon du creux ischio-rectal.

FRISCHER voit, à la suite d'une fausse route de l'urètre prostatique, se déclancher une infiltration d'urine mortelle.

— *La rupture de la vessie*.

La première observation semble être celle de FREUDENBERG, difficilement explicable si ce n'est par la distension exagérée d'une vessie anesthésiée ; elle entraîna une péritonite mortelle.

On peut en rapprocher le cas de DAVIS : rupture intra-péritonéale d'un diverticule vésical au cours de la résection.

FRISCHER signale aussi, dans une de ses observations, la rupture d'un diverticule ; mais il opéra d'urgence le malade et obtint la guérison.

DAY, réséquant un adénome, vit se produire une rupture de la vessie, au point où 15 jours auparavant il avait fulguré un polype. Il intervient immédiatement et trouve à ce niveau un cancer vésical exovégétant.

GOLDSTEIN et LEVY signalent une rupture de la vessie par chute

d'escarres 36 heures après la résection, et qui s'accompagnait d'hémorragies abondantes. La cystostomie amena la guérison.

— *La perforation du col vésical ou de l'urètre prostatique a été observée parfois.*

Mc KIM et SMITH signalent un cas de perforation de la vessie entraînant une péritonite mortelle.

DORMAN observe, au cours d'une résection, une hémorragie impossible à arrêter ; de plus, une tuméfaction se forme immédiatement dans la cavité de Retzius. Il pratique d'urgence une cystostomie et note une infiltration sanguine diffuse des espaces périvésicaux qu'il draine et tamponne. Décès 3 heures après. L'autopsie ne fut pas pratiquée.

Au cours de l'intervention, il ne vit pas de perforation ; mais il nous semble difficile d'expliquer la chose autrement.

JOSEPH, en Janvier 1933, en signale 2 cas. Dans l'un, il s'aperçoit à temps de la perforation du col, pratique une cystostomie et guérit son malade. Dans l'autre, il résèque avec le Stern peu de tissu, n'observe pas d'hémorragie, l'intervention se déroule normalement. Le lendemain, la fièvre s'élève brusquement à 40°, accompagnée de douleurs pelviennes vives.

Il intervient par voie haute : la paroi abdominale est imprégnée d'urine fétide. La cystostomie avec drainage du Retzius fut pratiquée, mais la mort survint quelques heures après.

A l'autopsie, une perforation de l'urètre postérieur, immédiatement au-dessus du Veru, grosse comme une tête d'épingle, ayant entraîné une infiltration gangréneuse inter-vésico-rectale.

CHAPITRE IX

COMPLICATIONS

COMPLICATIONS

Nombreuses sont les complications que l'on peut relever à la suite de la résection endoscopique, faisant faire des réserves sur la « grande bénignité » de cette intervention.

Les deux complications essentielles et qui dominent toute l'évolution post-opératoire sont l'hémorragie et l'infection.

L'Hémorragie

Le suintement sanguin habituel peut faire place à une véritable hémorragie souvent alarmante et nécessitant un traitement d'urgence.

Suivant leur date d'apparition, il faut distinguer les hémorragies immédiates et les hémorragies tardives, dont le mécanisme est du reste tout différent.

L'hémorragie immédiate. — C'est au cours de l'intervention, d'autres fois immédiatement après que le malade est remis dans son lit. Elle est due, en règle, à une insuffisance de technique : le contrôle insuffisant du saignement lors de la résection :

— Soit que l'on ait laissé certains points saigner, qui semblaient peu importants, comptant sur la sonde à demeure pour parachever l'hémostase,

— Soit que l'hémorragie semble parfaitement arrêtée ; mais certaines zones coagulées ne le sont que très superficiellement et l'hémorragie se reproduit rapidement.

Cette hémorragie, si elle se révèle parfois par un écoulement de sang presque pur par la sonde, semble souvent peu alarmante au début ; ce n'est parfois qu'un suintement continu qui ne tarit pas. Aussi, MELTZER conseille-t-il, en présence d'un écoulement de sang peu alarmant mais qui dure au-delà de 36 heures, de réintervenir.

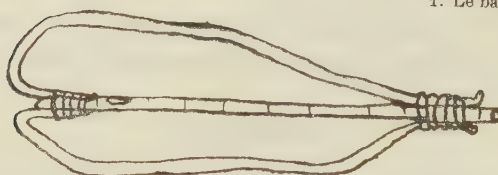
Dans d'autres cas, le caillot bouche l'œil de la sonde, le malade

a des coliques vésicales. On débouche la sonde par lavage et aspiration ; rapidement l'obstruction se reproduit : il s'agit d'une hémorragie sérieuse qui nécessite une décision immédiate.

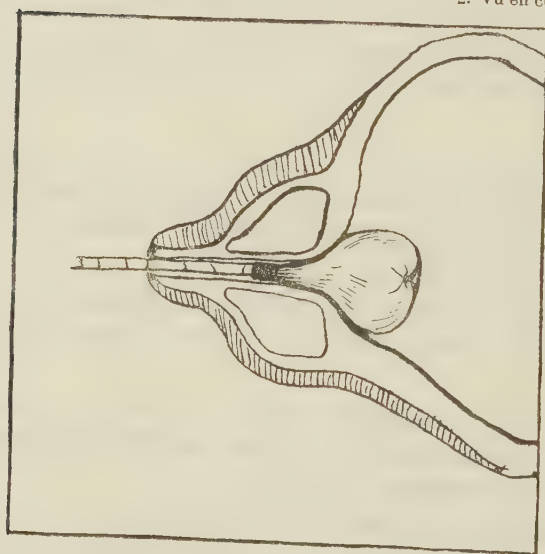
Le siège de l'hémorragie peut se trouver en n'importe quel point de la région réséquée ; mais ce sont les *lobes latéraux* qui saignent le plus et le plus facilement.



1. Le ballonnet prêt.



2. Vu en coupe.



3. Ballonnet mis en face.

BALLONNET DE MAC CARTHY

Pour ALCOCK, le maximum d'hémorragie s'observe à 4 heures et à 8 heures, et plus souvent vers le haut sur la muqueuse vésicale, qu'en bas dans la portion urétrale.

L'hémorragie tardive. — C'est un fait banal que, du 8^e au 15^e jour, on observe un léger suintement sanguin, témoin de la chute de l'escarre, suintement qui disparaît en 24 ou 48 heures. Mais, parfois, si la coagulation a été trop profonde, trop massive, trop étendue, une hémorragie tardive grave pourra survenir.

En présence d'une hémorragie importante, qu'elle soit immédiate ou retardée, la *conduite à tenir* est pratiquement la même.

On commencera par mettre une sonde à demeure plus grosse qui peut, par sa compression élastique, arrêter une hémorragie encore peu importante.

La compression élastique in situ a été réalisée d'une façon plus efficace par un ballonnet de caoutchouc qui, une fois en place, est rempli d'eau (Mc CARTHY, LUYS).

Le procédé de Mac CARTHY est extrêmement simple.

— Un doigtier de caoutchouc est perforé à son extrémité distale.

Par cet orifice, on fait passer le bout d'une sonde urétrale que l'on fixe par un fil.

Puis le doigtier est retourné, et sa base est à son tour fixée sur la sonde.

L'œil de la sonde est aussi à l'intérieur du ballonnet ainsi constitué.

Les schémas ci-joints montrent très clairement la façon de procéder.

Mais en pratique, si l'hémorragie semble grave par son intensité ou sa persistance, il faut remettre, sans tarder, le malade sur la table opératoire et, par la voie endoscopique, tenter de fulgurer les points qui saignent après avoir évacué les caillots.

Cette méthode s'est révélée souvent efficace mais difficile, car on est aveuglé par le sang. D'autre part, la coagulation agit ici beaucoup moins bien et il faut éviter l'écueil de coaguler trop fort, sinon on risque d'augmenter l'hémorragie ou de créer un sphacèle étendu.

BUMPUS observa 14 cas d'hémorragies précoces sévères qu'il réussit à enrayer.

GRANT, SIMON, Mac CARTHY ont signalé plusieurs résultats heureux.

Mais, dans d'autres cas, l'hémorragie est trop abondante pour recourir au traitement endoscopique. Il ne faut pas hésiter alors à pratiquer la cystostomie, soit seule, qui suffit dans nombre de cas, soit associée au tamponnement du col vésical, comme l'a pratiquée une fois MELTZER, avec un résultat heureux.

Parfois, cette intervention est encore insuffisante et ce n'est que la prostatectomie d'urgence qui sauva 4 malades de RUSH, 2 malades de Mc KIM et SMITH, 1 malade de SWAN.

Quelle est la fréquence de ces hémorragies ?

Tandis qu'ALCOCK, COLLINGS, JACOBY, par exemple, n'observent aucune hémorragie qui ne cède à la sonde à demeure, BUMPUS a 6 % d'hémorragies sur 702 cas, mais aucune n'entraîne la mort.

DAY et ses collaborateurs, comme RUSCH et ses collaborateurs, ont chacun 6 hémorragies mortelles sur 71 cas.

LEWIS et CARROLL, dans leur enquête, réunissent 45 observations d'hémorragies sévères.

Signalons que FRISCHER a observé une hémorragie tardive au 32^e jour, ayant entraîné la mort malgré la cystostomie pratiquée d'urgence. A l'autopsie, il nota la présence de varices du col de la vessie.

L'Infection

L'infection peut se manifester à des degrés très variables, avec des localisations diverses, à la suite de l'électrorésection.

On l'observe soit chez le prostatique ayant eu jusque là des urines aseptiques, soit chez le prostatique infecté ancien.

L'étude des faits montre que cette infection peut être d'origine très diverse ; mais les nombreuses causes incriminées sont loin d'avoir une importance égale.

— *L'insuffisance de préparation* devient plus rare, au fur et à mesure que les auteurs se rendent compte que la résection endoscopique n'est pas un procédé mineur dont les soins préparatoires sont négligeables.

Mc CARTHY, HEITZ-BOYER, DAVIS, entre autres, y ont insisté depuis fort longtemps et sont revenus récemment sur ce sujet.

ALCOCK déclare avoir eu 50 infections tenaces dans ses premières séries, plus aucune depuis qu'il prépare soigneusement ses malades.

— *Une faute d'asepsie* peut, elle seule, entraîner une infection tenace ; mais il semble exagéré de dire, comme BUMPUS que « l'infection est toujours une faute d'asepsie ».

— Pour les adversaires de la sonde à demeure, c'est elle qui est responsable de la plupart des cas d'infection. Nous avons vu que

si celle-ci pouvait provoquer une urétrite, une épидidymite, parfois une cystite légère — qui disparaîtront une dizaine de jours après le retrait de la sonde — elle ne semble pas devoir être mise en cause dans les infections sévères massives que l'on a observé. C'est même elle, au contraire, qui les fera céder.

Une des deux grandes causes de l'infection post-opératoire est :

— *la stase urinaire*. Vérifiant une fois de plus le mot de GUYON : « l'antisepsie c'est l'évacuation ».

Insuffisance de tissu réséqué, persistance d'un résidu important sont à la base de la plupart des pyuries déclanchées par les manœuvres endoscopiques.

Les preuves en sont nombreuses : dans les cas où la résection n'a pas entraîné la bonne évacuation de la vessie, on observe des urines franchement purulentes, parfois des frissons, de la fièvre.

Chaque fois que le traitement doit être pratiqué en plusieurs séances, on ne doit pas s'attendre à avoir des urines aseptiques avant le résultat escompté.

Ainsi, un malade de DORMAN, en rétention complète, à urines claires, subit une résection ; il rentre chez lui et, quelques jours après, la fièvre s'allume, oscillant pendant un mois. A ce moment, le malade est revu ; le sondage ramène 500 cc. d'urines franchement purulentes. Une deuxième résection pratiquée fit tomber le résidu à 5 cc. et les phénomènes infectieux disparurent complètement.

Enfin, nous savons que nombreux sont les cas où une poussée œdémateuse post-opératoire augmente la rétention d'une façon transitoire. Si on laisse les malades sans drainage pendant cette période, ils auront des urines rapidement purulentes.

D'autre part, une hémorragie n'entraînant pas un accident sérieux par elle-même, peut, par la *rétention des caillots* dans la vessie, provoquer une infection grave. Ainsi, un malade de DORMAN, peu infecté, subit une résection ; le lendemain : rétention complète par caillots qui furent aspirés tardivement (12 heures après). L'hémorragie avait cessé, mais une phlébite pelvienne provoqua le lendemain une embolie mortelle.

D'autres fois, c'est la cystostomie seule qui réussit à enrayer l'infection, en assurant un drainage large qu'aucune sonde ne pouvait obtenir. C'est ainsi, par exemple, que KAHLE et THOMPSON sauvent un de leurs opérés profondément infecté.

L'autre grande cause qui explique les nombreux cas d'infection malgré une bonne évacuation, une préparation soignée et une indication correctement posée est :

— le *Sphacèle des tissus coagulés*. Nous avons signalé plus haut les travaux de MASSON, TATE et ROSE qui ont montré que l'escarre, au bout d'une semaine à 10 jours, est un excellent milieu de culture pour les microbes, en particulier pour le staphylocoque.

Si la coagulation a été légère, peu étendue et peu profonde, l'infection restera minime et localisée et ne sera que de courte durée. Au contraire, la coagulation massive va provoquer une infection intense qui pourra se propager aux organes voisins ou se généraliser, d'autant plus que la résorption septique au niveau du tissu glandulaire prostatique est bien plus active qu'au niveau de la muqueuse vésicale, ceci tenant peut-être à l'importance des plexus veineux péri-prostatiques.

Si, de plus, il existe de la stase urinaire, ces deux facteurs associés vont encore aggraver le pronostic.

Un résidu important avec un sphacèle peu étendu suffira à entraîner une pyurie abondante ; à plus forte raison, il pourra déclencher une infection grave chez un malade déjà débilité, âgé ou urémique.

C'est autant pour éviter le cumul du sphacèle que pour attendre la résorption de l'œdème qu'HEITZ-BOYER comme Mc CARTHY conseille d'espacer les séances de 4 à 6 semaines au moins.

C'est, en outre, un des arguments majeurs qu'on peut opposer à l'évidement des grosses prostatites qui a été préconisé. L'ablation d'une grande quantité de tissu sera une intervention grave, puisqu'elle va créer une large zone de tissu coagulé, d'où risque de sphacèle étendu.

Voici, entre autres, une observation qui illustre les méfaits causés par des coagulations massives, répétées à bref intervalle, qui sont nécessaires pour traiter un adénome volumineux :

« OPPENHEIMER, en 1927, utilisant la méthode de LUYSS, traite un malade de 75 ans atteint d'une volumineuse hypertrophie de la prostate.

» Après 2 séances, qui se sont déroulées sans incident à 6 jours d'intervalles, une nouvelle électrocoagulation est pratiquée suivie, 4 jours après, de 3 autres séances.

» L'état général décline. Un mois plus tard, la fièvre réapparaît, il existe un résidu de 100 cc. d'urine très purulentes. Une sonde est mise à demeure pendant 15 jours. 48 heures après, nouvelle poussée infectieuse aboutissant à un abcès de la prostate qui s'évacue spontanément. Quelques jours plus tard, le malade est en rétention complète.

» **OFFENHEIMER** pratique une 7^e séance. A la **cystoscopie**, il note que la cicatrice est étendue et blanche. 10 jours après, le malade n'urine toujours pas. Une 8^e séance est pratiquée.

» La mort survient 8 jours après.

» A l'autopsie : abcès multiples des 2 reins. L'examen histologique de la prostate révèle une volumineuse escarre de **coagulation** à gauche, un sillon de nécrose à droite — le tout profondément sphacélé ».

Dans un autre cas, du même auteur, il persiste un résidu très trouble de 150 cc. après 3 séances à 6 jours d'intervalle ; mais le malade refusa de continuer le traitement.

Dans 2 autres observations, il n'y a plus trace de résidu, mais une pyurie abondante persiste.

Une observation de **ROSENBERG** nous paraît aussi instructive :

« Un prostatique, électrocoagulé par lui deux fois en 1928 pour une rétention complète chronique et, dit-il, « maintes fois jusqu'au 2 Mai 1932 », mourut d'une infection urinaire ascendante quelques semaines après cette dernière coagulation.

Il ajoute que ce malade, qui se cathétérisait 2 fois par jour depuis 10 ans, ne pouvait même plus le faire. « Il serait donc injuste de mettre cette mort à l'actif de la méthode ».

Sans doute, mais l'on peut se demander si le courant mixte à prédominance coupante n'eut pas été plus efficace et moins infectant, surtout, enfin, si une cystostomie, après une ou deux tentatives malheureuses, n'eut pas été préférable à de nouvelles résections.

En résumé, s'il existe de nombreuses circonstances qui vont créer ou augmenter l'infection, la cause principale reste le sphacèle par *coagulation*, soit à elle seule, soit associée à d'autres facteurs, dont le plus redoutable est la *stase urinaire*.

Les divers types de l'Infection post-opératoire

Ils peuvent être classés, pour la clarté de l'exposé, suivant leur localisation :

- sur le tractus génital ;
- sur l'arbre urinaire ;
- enfin les infections à distance.

LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES DU TRACTUS GÉNITAL.

L'urétrite est un accident banal, en règle sans gravité, sur lequel nous ne nous attarderons pas.

Exceptionnellement, toutefois, elle a pu engendrer des troubles

graves, témoin le cas de KAHLE et THOMPSON où une infiltration d'urine se déclancha à sa suite, sans qu'il fut observé de fausse-route.

— *La prostatite aiguë, la vésiculite aiguë* sont, en général, des accidents de peu de gravité, que les bains de siège, les petits lavements antipyrinés suffisent à faire rétrocéder.

MATHE et de la PENA les ont observé dans 10 % des cas.

Cette poussée congestive et inflammatoire après la résection devra nous mettre en garde, dans les cas où il existe déjà une prostatite associée à l'adénome. Les conséquences peuvent en être alors beaucoup plus fâcheuses. On a pu observer une suppuration aiguë de la prostate — comme dans le cas d'OPPENHEIMER que nous avons relaté plus haut — ou une péri-prostatite suppurée, tel le cas signalé par PUGH où elle était tellement étendue qu'elle provoqua une disjonction de la symphyse pubienne.

— *L'orchi-épididymite aiguë* est une complication fréquemment observée chez les auteurs qui ne pratiquent pas la vasectomie préalable.

ALCOCK, sur 93 malades qui n'avaient pas subi, au préalable, la section des déférents, observe 6 épididymites suppurées.

CAULK, MATHE, de même, en signalent plusieurs cas.

COLLINGS en relevait dans 4 % des cas. Actuellement, depuis qu'il pratique systématiquement cette minime intervention, il n'en a plus observé une seule.

DORMAN, DAVIS, ne la pratiquant toujours pas, observent :

— le 1^{er}, 4 épididymites sur 39 résections ;

— Le second, 8 sur 339 ;

— Wilbur HARRIS, 7 sur 27.

— KAHLE et THOMSON, 4 sur 37.

— FRISCHER, dans 8 % des cas.

Si la section des déférents ne met pas sûrement à l'abri de l'atteinte épididymo-testiculaire, elle en restreint certainement d'une façon considérable les chances d'apparition.

Néanmoins, PUGH signale 17 épididymites sur 125 cas, alors qu'il pratique la section des déférents.

PENNINGTON en cite un cas analogue.

SCHWARTZ aussi observe une épididymite, malgré la vasectomie et, dans un autre cas, signale une mort par embolie pulmonaire le lendemain de cette intervention.

BUMPUS, enfin, quoique ne la pratiquant pas systématiquement, déclare qu'il la préconise chaque fois qu'il s'agit d'un sujet chez qui « l'épididymite serait un désastre ».

Quelles sont les causes de cette orchio-épididymite ?

Il semble que la sonde à demeure joue certainement ici un rôle favorisant ; mais les auteurs qui ont une grande expérience de l'électro-réséction accusent surtout la fulguration du *Veru Montanum*, par glissement de l'appareil ou manque de visibilité ; le sphacèle, à ce niveau, risque de déclancher l'épididymite ; DAVIS l'a notamment observé dans 8 cas.

Quant à l'hypothèse de DORMAN que l'épididymite est, en règle, due à l'insuffisance du tissu réséqué, elle ne nous semble pas suffisamment vérifiée par la seule observation publiée.

« DORMAN pratique une première résection portant sur le lobe médian. La rétention persiste, nécessitant des sondages répétés. Une épididymite se déclare.

17 jours après, une deuxième résection est pratiquée, portant sur les lobes latéraux, qui avaient été négligés. Guérison.

D'où l'auteur conclut : « épididymite par l'insuffisance de tissu réséqué ». On peut se demander si elle n'était pas due aux sondages répétés.

L'INFECTION DE L'ARBRE URINAIRE.

L'infection vésicale. — On ne considérera pas comme une complication la pyurie légère et transitoire qui survient fréquemment à la suite de la résection et disparaît rapidement par les lavages.

Mais, dans un certain nombre de cas : la pyurie d'origine vésicale persiste tenace et peut même déclancher des phénomènes infectieux sévères. C'est elle qui sera le point de départ de l'infection ascendante pyélo-rénale et des manifestations septico-pyohémiques qu'on a pu observer.

— *La pyurie isolée*, dès qu'elle persiste d'une façon anormale, en l'absence de toute rétention, fera suspecter, la présence de *calculs vésicaux* passés inaperçus au moment de la résection et du premier examen endoscopique, du fait de l'obstacle qui rendait difficile l'inspection du bas-fond.

C'est ainsi que ROSENBERG, dans une de ses observations, ne put se rendre compte de la présence de calculs que quand il pratiqua une cystoscopie après la résection.

Dans d'autres cas, les calculs peuvent être secondaires. Il semble en être ainsi dans 3 observations de DORMAN.

Parfois, un *diverticule peut s'infecter*, à la suite de l'endorésection et, dans ce cas, entretiendra une suppuration interminable. BELLANGER en signale 3 cas personnels.

En dehors de ces cas, la zone coagulée peut, à elle seule, évoluer comme une plaie infectée. LUYLS a pu faire disparaître cette pyurie par un simple badigeonnage iodé de la région coagulée.

— *Les cystites.* — Nous avons vu plus haut que des incrustations vont pouvoir recouvrir les zones réséquées. Ce sont elles qui seront le plus souvent cause de cystites aiguës, pénibles et fort tenaces, accompagnées d'élimination de phosphates et d'hématuries.

ALCOCK observe ainsi 2 cystites incrustées : l'une localisée qui guérit par les lavages et les instillations au nitrate d'argent ; l'autre généralisée à toute la vessie, rebelle à tout traitement.

Dans des cas très tenaces, on a parfois été amené à pratiquer la taille vésicale avec curetage des lésions. Dans d'autres, l'étincelage des parois vésicales a pu suffire.

— *La cystite gangréneuse* est, en règle, extrêmement grave, révélée par une pyurie intense, très fétide, avec expulsion de lambeaux sphacelés et une altération de l'état général rapidement alarmante.

Cette complication, heureusement rare, relève parfois d'une coagulation trop étendue. Dans d'autres cas, c'est l'électrode, pénétrée trop avant dans la vessie, qui avait atteint la muqueuse en de nombreux points.

Ces deux observations de ALCOCK sont à retenir :

— Dans le premier cas, la coagulation a été faite d'une façon intense et répétée, pour avoir raison d'une hémorragie menaçante. 48 heures après, gangrène de la vessie, mort.

— Dans la deuxième observation, l'électrode a pénétré trop avant dans la vessie. 3 jours après, une pyurie sphacélique s'établit, rapidement mortelle.

Mais ce sphacèle étendu à la vessie n'est pas toujours fatal. DAY signale quelques cas de gangrène vésicale qui guérissent. Mais on peut

se demander s'il ne s'agissait pas d'une pyurie avec sphacèle léger, fait relativement fréquent que nous avons étudié plus haut.

En pratique, il ne faudra pas compter sur une issue heureuse, spontanée, et la seule chance de salut réside, ici encore, dans une cystostomie promptement décidée.

— L'INFECTION PÉRI-VÉSICALE peut, elle, s'observer en dehors de toute perforation.

Quand elle apparaît, elle est du plus fâcheux pronostic.

Elle peut, soit *suppurer*, donnant lieu à un phlegmon pré ou rétro-vésical, soit réaliser une cellulite pelvienne hyperseptique diffuse.

Dans d'autres cas, la cellulite plus atténuée provoquera une *phlébite pelvienne*, source d'embolie.

— *L'abcès péri-vésical*. — VAN DUYEN perd un de ses malades d'un phlegmon de la cavité de Retzius. Il s'agissait de la résection large d'un gros adénome.

L. et R. COWEN résèquent 10 grammes de tissu chez un sujet de 66 ans, rétentionniste incomplet, dysurique depuis 20 ans. Le lendemain, apparaît une douleur abdominale vive avec fièvre à 40°. Le malade meurt le 4^e jour. A l'autopsie, péricystite gangréneuse avec phlegmon pelvien diffus total, infiltration œdémateuse de la prostate. Pas de processus de cicatrisation au niveau de la région réséquée ; pas de perforation.

BALLENGER, ELDER et Mc DONALD observent une mort par abcès péri-vésical survenu une semaine après résection, malgré une incision large à la locale.

ALCOCK note un abcès rétro-vésical mortel sur 175 cas.

— *La cellulite pelvienne diffuse* est notée dans quelques observations.

BARNES signale une péri-cystite ulcéralive survenue 12 jours après la résection. Elle entraîna une issue fatale.

L'observation de DAY est curieuse : Un malade, qui avait subi une résection, meurt d'hémorragie. A l'autopsie, DAY note une *nécrose du psoas*. Peut-être l'infection a-t-elle été portée à distance par le tissu cellulaire sous-péritonéal ?

— *La phlébite pelvienne* est peut-être la plus fréquente des manifestations infectieuses péri-vésicales, évoluant comme de coutume de

façon insidieuse jusqu'à déclancher une embolie le plus souvent mortelle.

— ALCOCK a 3 morts subites pendant la convalescence.

— GRANT, une embolie sur 60 résections.

— OPPENHEIMER, une phlébite du membre inférieur droit 6 jours après une intervention pratiquée chez un rétentionniste aigu à urines claires.

Dans un autre cas, chez un malade porteur d'un adénome à lobe très saillant, une embolie mortelle survint le lendemain de la résection.

Ces faits semblent infirmer la thèse de Von SIEMEN, qui soutient que le courant de haute fréquence provoque le calfatage des lymphatiques et l'oblitération des vaisseaux, empêchant ainsi la propagation de l'infection.

L'infection rénale. — C'est essentiellement la *pyélo-néphrite aiguë* qui peut, soit être antérieure à la résection, celle-ci provoquant alors une poussée aiguë parfois fort sévère, soit n'être que le stade ultime de l'infection ascendante, qui a eu pour point de départ l'infection vésicale.

CAULK en observe 25 cas chez des sujets antérieurement infectés et, chez un de ses malades, la cystostomie seule put enrayer l'évolution de cette *pyélo-néphrite*.

PUGH a une mort par *pyélo-néphrite*.

KAHLES et THOMPSON en observèrent 3 cas, qu'ils réussirent à enrayer.

GRANT signale un cas mortel.

Enfin, RUSCH, sur 110 résections, note 2 *pyélo-néphrites* mortelles.

MATHE et DE LA PENA, qui ont observé plusieurs *pyélo-néphrites*, notent qu'il s'agissait, dans chaque cas, de malades à urines claires ou très légèrement infectées. Ils pensent que l'immunité acquise par l'organisme, au cours des suppurations lentes, évite l'éclosion d'accidents sévères, chez le prostatique à urines troubles.

Nous avons vu que l'étude détaillée de certaines observations ne nous permet pas de confirmer cette façon de voir. Si le prostatique à urines aseptiques peut s'infecter après la résection, il n'en est pas moins vrai que, chez le sujet très infecté, les accidents septiques mortels seront fortement à redouter.

Ce qui semble plus réel, c'est la réflexion de DAY : « Un sujet chez lequel la prostatectomie semblerait être de peu de risque, peut être enlevé rapidement d'infection urinaire après le traitement endoscopique ».

— *Les abcès du rein* furent signalés pour la première fois par DAY, à la suite d'une électrorésection. Il l'explique par l'œdème post-opératoire de la paroi vésicale qui favorise l'infection, et celle-ci gagne les méats urétéraux. Il en rapporte un exemple probant.

Depuis, des faits analogues ont été publiés, mais très rares.

Rappelons le cas d'OPPENHEIMER, signalé plus haut.

Le phlegmon péri-néphrétique signalé par DE LA PENA était peut-être secondaire à un abcès du rein ; mais nous n'avons pu avoir de précision à ce sujet.

Enfin, s'il existe une *lésion antérieure du rein*, la résection est loin d'être toujours une intervention bénigne. Le malade de Mc COWN, qui était porteur d'une hydronéphrose bilatérale meurt d'uropyonéphrose quelques jours après la résection.

RUSCH, 7 semaines après une résection qui s'est déroulée sans incident, observe une pyélonéphrite mortelle due à un calcul de l'uretère passé inaperçu.

De même, Mc CARTHY perd ainsi un malade porteur d'une lithiase rénale.

L'INFECTION GÉNÉRALE

La septicémie peut se déclarer après l'opération endo-urétrale.

GOLDSTEIN et LEVY en ont observé 2 cas : une septicémie colibacillaire qui guérit ; une septicémie à streptocoques, mortelle.

Parfois, c'est une véritable *septico-pyohémie*, comme dans l'observation de CRABTREE qui, à l'autopsie, nota des abcès multiples du foie, de la rate et des poumons. De même, HEINES signale 2 cas de mort par hépatite aiguë suppurée.

L'URÉMIE

Reste la cause de mort la plus redoutable à la suite de l'électrorésection.

Si elle est due, en règle, à une poussée de néphrite aiguë survenant sur des reins antérieurement lésés, elle peut parfois relever, comme après toute intervention chirurgicale, d'une chloropéuie importante et, dans ces cas, c'est le sérum salé administré à haute dose qui réussira à sauver le malade.

Il en est ainsi dans une observation de BUMPUS, où ce n'est que l'administration de sérum salé, jusqu'à apparition d'un oedème malléolaire, qui enraya net l'urémie menaçante.

Toutefois, elle semble relever le plus souvent de l'infection ; soit infection franche, soit le plus souvent infection insidieuse de la pyélonéphrite des urinaires.

— *L'anurie* n'a pas été observée uniquement chez des malades à long passé urinaire ou à grosse rétention ; elle a pu survenir chez des sujets jeunes semblant indemnes du point de vue rénal.

Les 4 observations d'anurie après résection de PUGH, qui se terminent toutes 4 par la mort, concernent des prostatiques jeunes, à reins antérieurement sains, et semblent dues nettement à l'infection.

LUYS signale aussi 2 morts par anurie.

LES COMPLICATIONS CARDIO-PULMONAIRES

Sont surtout l'apanage des malades âgés. Malgré que l'anesthésie générale ne soit guère utilisée dans la résection, les accidents pulmonaires, essentiellement la bronchopneumonie, restent une cause de mort assez fréquemment rencontrée.

Un malade de COLLINGS, âgé de 82 ans, meurt 15 jours après la résection, de bronchopneumonie.

ALCOCK en signale 2 observations.

THOMAS a une bronchopneumonie mortelle au 14^e jour.

PENNINGTON en observe une au 20^e jour.

Un fait semble intéressant à noter ; c'est la date d'apparition de la bronchopneumonie : le plus souvent, du 10^e au 20^e jour. Or, n'est-ce pas à cette période que se produit électivement l'infection locale secondaire au sphacèle de la région coagulée ? Ne peut-on donc pas concevoir que le foyer septique pulmonaire ne soit qu'une métastase suppurée à distance, relevant alors, soit d'une septico-pyohémie de courte durée, soit de petites embolies septiques ?

— *L'insuffisance cardiaque*, enfin, grève aussi les statistiques de la résection chez les prostatiques âgés.

DAVIS observe une asystolie aiguë déclanchée par une urétroscopie qui provoqua une hémorragie qu'il fallut coaguler, et une angine de poitrine mortelle 15 jours après résection.

RUSCH note une insuffisance cardiaque mortelle sur 110 cas.

SIMON, sur 12 résections, observe aussi une thrombose cardiaque chez un sujet de 83 ans.

Enfin, KAHLES et THOMPSON signalent 3 morts par défaillance cardiaque.

COMPLICATIONS LOCALES TARDIVES

— *L'incontinence.* — L'incontinence d'urine, qui a pu être observée après la résection, est en règle de courte durée, disparaissant spontanément au bout de quelques jours.

Toutefois, PUGH a signalé 9 cas où l'incontinence persista 3 à 4 mois ; dans un cas même, ce n'est que la prostatectomie qui la fit cesser.

Une cause a été invoquée par DAY pour expliquer cette incontinence tenace après la résection, que ne suffiraient pas à expliquer les sections même profondes du sphincter lisse, puisqu'en tout cas le sphincter strié reste intact et, après la prostatectomie celui-ci, qui persiste seul, suffit à empêcher l'incontinence :

A l'urétroscope, DAY note, chez un de ses malades qui présentait une incontinence tenace à la suite de l'électrorésection, que les bords des lobes latéraux sont festonnés, irréguliers. Il pratique une nouvelle séance, véritable séance de régularisation, et l'incontinence disparut immédiatement après.

— *Rétrécissement de l'urètre.* — DAY a signalé quelques cas de rétrécissement de l'urètre, survenu ultérieurement.

Ce rétrécissement, rare du reste, relève en général d'une fausse-route sévère chez des sujets qui n'avaient pas été préparés avant la résection, par des dilatations. C'est le seul mécanisme à invoquer dans le cas de rétrécissement de l'urètre antérieur.

En ce qui concerne le rétrécissement de l'urètre postérieur, outre la fausse-route, une fulguration à ce niveau a pu causer un rétrécissement.

Enfin, nous avons vu que l'électrocoagulation risque de donner lieu à une cicatrice rétractile qui va pouvoir être la cause principale de certaines sténoses.

CHAPITRE X

ÉTUDE CRITIQUE
DES INDICATIONS
ET DES CONTRE-INDICATIONS

ÉTUDE CRITIQUE

DÈS

INDICATIONS ET DES CONTRE-INDICATIONS

Enfermer dans un cadre étroit et rigide les indications et les contre-indications du traitement de l'adénome prostatique par l'électrorésection est, à l'heure actuelle, chose très malaisée. Le nombre des cas traités, surtout le nombre des malades revus à distance, est encore trop restreint pour permettre de poser des règles précises et absolues.

L'étude des faits publiés ne permet pas non plus de dégager pleinement les indications puisque, comme nous l'avons vu, les résultats sont loin de concorder.

La plupart des auteurs réunissent dans une statistique globale tous leurs cas réséqués, sans distinguer nettement l'adénome de la maladie du col et même du cancer de la prostate.

Surtout, dans nombre de cas, les échecs et les complications ne sont pas suffisamment détaillés. Quelles étaient les dimensions de l'adénome ? la valeur du résidu, les chiffres donnés par les épreuves du fonctionnement rénal, le degré de l'infection, l'âge du patient ? Autant de questions qui sont loin d'être toujours nettement précisées.

Dans cette étude des indications de la méthode, nous avons en vue essentiellement *l'électrorésection par les voies naturelles à vessie fermée* et non l'électrorésection après cystostomie préalable, qui n'est plus qu'une méthode secondaire ne dépendant que de l'impossibilité de pratiquer la prostatectomie. Ces cas particuliers seront étudiés plus loin.

C'est ici que nous touchons au problème capital que pose la résection endoscopique : Quels seront les principes directeurs qui nous dirigeront

dans le choix de ce procédé ? Dans quels cas pourra-t-on attendre de cette intervention un résultat égal à la prostatectomie ? Dans quels cas, au contraire, est-elle formellement contre-indiquée ? Dans quels cas, enfin, cette méthode ne sera-t-elle qu'une thérapeutique palliative, mais utile et intéressante ?

Nous avons vu, tout au long de ce travail, combien la maladie prostatique est diverse, combien les causes de la rétention, d'une part, les facteurs de gravité, d'autre part, sont différents suivant les cas.

Aussi croyons-nous devoir, pour faciliter cet exposé, étudier séparément les indications et les contre-indications de l'électro-résection suivant :

- Le degré de la rétention ;
- Le type anatomique de l'adénome ;
- L'état général du sujet ;

Nous étudierons ensuite les cas particuliers que l'on rencontre :

- Le prostatique infecté ;
- L'hypertrophie de la prostate avec des lésions associées ;
- Enfin les indications de la résection chez les cystostomisés, les prostatectomisés.

LE DEGRÉ DE LA RÉTENTION

Si c'est la rétention qui, en règle, oblige à intervenir chez le prostatique, elle ne peut, à elle seule, faire décider du choix du traitement et ceci se conçoit puisque l'électroréssection a pour but de supprimer l'obstacle qui n'est pas du tout en rapport avec la valeur du résidu. Une réssection minime peut faire céder un résidu important alors que, dans d'autres cas, un résidu moindre pourra persister malgré plusieurs séances de traitement endoscopique.

Néanmoins, quelques cas particuliers méritent discussion.

— *Les troubles fonctionnels chez un prostatique qui n'a pas de résidu* ont été, par certains auteurs, traités par la réssection.

Ainsi KAHLE et THOMPSON résèquent 11 prostatiques qui n'avaient pas trace de résidu et obtiennent d'excellents résultats.

Nombre d'auteurs ont préconisé « l'intervention prophylactique », qui éviterait ainsi l'apparition de la rétention.

Si les troubles fonctionnels sont marqués, malgré l'absence de résidu (pollakiurie intense, mictions lentes et pénibles) et si l'endoscopie révèle un obstacle saillant, surtout si la cystoscopie montre l'existence, soit d'une barre inter-urétérale saillante, ou une vessie à colonnes, l'électro-réssection devient légitime, permettant par la suppression de l'obstacle de faire disparaître les troubles fonctionnels.

Mais il nous semble exagéré d'étendre l'électroréssection à toutes les prostatites augmentées de volume. Combien de sujets ayant dépassé la soixantaine devraient alors subir l'intervention ?

Surtout dans cette méthode actuellement à l'étude, cette indication à titre préventif risque de fausser étrangement l'étude des résultats.

LA RÉTENTION AIGUE COMPLÈTE.

De nombreux auteurs ont pratiqué la réssection chez des malades en rétention aiguë complète, soit au bout de 15 jours à 3 semaines, soit, tel JACOBY par exemple, au deuxième jour.

Sur 43 observations, la rétention a cédé dans 37 cas. Ces résultats

ne nous semblent guère être un argument suffisant, le sondage donnant des succès aussi nombreux et à moins de frais.

Surtout dans ces cas, la région prostatique est le siège d'une congestion marquée, d'un œdème intense. On ne peut apprécier dans ces cas les dimensions exactes de l'adénome. La résection est ici plus difficile, le risque d'hémorragie plus grand. De plus, les manœuvres endo-urétrales peuvent déclencher une poussée inflammatoire aiguë, qui ne sera pas toujours passagère et sans inconvénient.

Ainsi, OPPENHEIMER, dans 6 observations de résection en période de rétention aiguë, s'il obtient 2 succès, ses 4 autres malades font : l'un une phlébite au 6^e jour, 2 conservent encore après 2 mois une pyurie persistante, le dernier présente des accès de fièvre avec frissons pendant plus de 3 mois.

— PHILIP perd ainsi un de ses malades d'une septicémie à streptocoques.

— DORMAN, d'une embolie cérébrale.

— GREENBERG, d'un iléus paralytique.

En dehors de ces cas particulièrement graves, nombreux sont les malades qui ont présenté de fortes ascensions thermiques dans les jours qui suivirent la résection.

LA RÉTENTION INCOMPLÈTE CHRONIQUE AVEC DISTENTION

Chez le distendu, enfin, la résection constitue-t-elle le procédé thérapeutique le plus sûr ?

Nous savons qu'il s'agit d'un malade très fragile, chez qui le sondage habituel doit être proscrit :

— Une infection légère vésicale peut rapidement, chez lui, déclencher une pyélonéphrite suraigue d'évolution fruste, de terminaison en règle fatale ;

— Une décompression brusque peut provoquer des hémorragies sérieuses dans tout l'arbre urinaire.

Aussi, la résection ne nous semble pas ici l'intervention bénigne qu'on a prônée :

— Manœuvre endo-urétrale importante avec un risque d'infection pratiquement impossible à éviter, malgré les précautions les plus rigoureuses ;

— Le sphacèle provoqué par la coagulation, chez ce sujet à voies

urinaires supérieures dilatées et à état général déficient, sera d'autant plus à craindre ;

— Enfin, on n'est jamais certain que la résection entraîne immédiatement une bonne évacuation ; des séances répétées ont été le plus souvent nécessaires.

La stagnation de l'urine ou la sonde à demeure prolongée sont ici des facteurs de gravité que l'on ne peut méconnaître. Aussi il nous semble plus prudent, chez le distendu, de placer une *sonde à demeure à débit ralenti*, comme l'a préconisée notre Maître le Professeur MARION, ce qui évite, par l'écoulement continu de l'urine, l'infection ascendante, par la décompression lente, les hémorragies.

Dès que la vacuité de la vessie est obtenue, la cystostomie à la locale est l'opération de sécurité.

Que nous donne l'étude des observations de la résection chez le distendu ?

— PAPAS résèque un prostatique en état de distension, âgé de 90 ans, avec urémie et œdème. 10 jours après la séance, les œdèmes ont disparu, le taux de l'urée est revenu à la normale, le résidu est minime (3 onces).

— JACOBY, chez un distendu avec incontinence, pratique 3 résections successives qui suppriment la totalité du résidu et, ce, sans que le malade ne cesse un seul jour son travail.

Les résultats ne sont pas toujours aussi éclatants :

— HOFFMEISTER, chez un malade âgé de 59 ans, à résidu atteignant 1 litre 100, après 4 séances voit l'urine résiduelle tomber à 300 grammes. A ce moment, la pyélonéphrite se déclara et emporta rapidement le malade.

— Nous avons eu un décès à déplorer à la suite d'une résection pratiquée chez un distendu. C'est l'observation II que l'on trouvera plus loin.

Dans l'étude de tous les faits publiés, nous trouvons des cas de mort par « pyélonéphrite », « urémie », « asthénie », sur lesquels nous aurions désiré avoir plus de renseignements quant au degré de rétention existant chez ces malades.

A la lecture du rapport si documenté de FEY et DOSSOT, on se rend compte que les résultats sont ici nettement inférieurs à ceux obtenus dans la rétention complète chronique :

— Sur 54 observations de résection chez le distendu : 28 succès ; 20 améliorations avec résidu inférieur à 100 grammes (mais qui, étant en cours de traitement, ne permettent encore aucune conclusion).

Reste 6 cas sur lesquels : 2 échecs ; 4 morts.

Dans la rétention chronique complète :

— 27 observations : 21 succès ; 6 améliorations avec résidu inférieur à 100 grammes.

Et, dans cette statistique, nombre de cas n'ont pu être suivis pour pouvoir juger de la persistance ou de la reprise de l'urémie, des conséquences plus éloignées de l'infection, du sphacèle.

Il ne faut pas oublier que le distendu, que l'on ne draine pas largement, reste un malade chez qui il faut craindre un retour rapide des accidents — qui seront ici du plus fâcheux pronostic.

De plus, il est difficile de préciser, dans les cas publiés, le nombre de résections pratiquées après cystostomie préalable, ce qui change évidemment le problème d'aspect.

Chez le distendu, la sécurité nous indiquera de pratiquer la cystostomie après la mise d'une sonde à demeure à débit ralenti. Plus tard, l'électrorésection sera plus souvent indiquée que la prostatectomie, du fait de sa moindre gravité.

En somme, si le résidu n'est pas, dans la règle, un argument sur lequel on puisse s'appuyer pour poser l'indication de la résection, nous ne croyons pas devoir la préconiser dans la rétention aiguë et chez le distendu où, pratiquée d'emblée, elle reste une intervention très sérieuse.

TYPES ANATOMIQUES DE L'ADÉNOME

C'est en faisant abstraction d'une façon toute théorique des autres troubles associés, de l'état général du sujet, que nous allons étudier les indications de l'électrorésection suivant uniquement le type anatomique de l'adénome précisé par l'examen endoscopique.

L'OBSTRUCTION CERVICALE MÉDIANE ISOLÉE

C'est ici que le traitement par les voies naturelles trouve ses meilleures indications.

— *Le lobe médian pédiculé* ne nécessitera qu'une intervention relativement peu importante, aisée.

On pourra le détruire par l'électrocoagulation ; mais il semble préférable de le réséquer, ce qui donne une tranche plus nette, un sphacèle moindre, des risques moins grands d'hémorragies tardives.

Nous verrons, quand nous décrirons la technique, que l'on peut atteindre ce résultat par des procédés différents, selon la préférence de chacun.

— *Le lobe médian volumineux* ou à implantation très large sera déjà plus difficile à détruire, nécessitant souvent plus d'une séance. Les risques d'hémorragie sont ici plus à craindre.

Le point le plus délicat est de savoir quand il faut s'arrêter. On croit toujours réséquer beaucoup plus de tissu qu'il n'en est en réalité et c'est de l'insuffisance d'exérèse que proviendront les mécomptes : persistance du résidu — infection — récurrence rapide.

Il faut détruire la barrière jusqu'à ce que, de la région sus-montanale où se trouve l'urétroscope, on voie nettement le plancher vésical. Mais il faut aussi que cette gouttière soit large, allant jusqu'aux bords latéraux du col ; sinon, la récurrence est fatale à brève échéance.

Dans les obstructions prostatiques médianes, quand les lésions ne sont pas trop développées, l'électrochirurgie trouve sa véritable indication. Elle est efficace, bénigne, les suites sont simples, la récurrence est loin d'être constante.

HEITZ-BOYER a présenté, en 1933, à la Société Française d'Urologie, un malade guéri depuis 10 ans, après la destruction, par électrocoagulation, d'un lobe médian pédiculé.

LUYS en a signalé au Congrès plusieurs cas qui restent sans récurrence depuis 13 ans.

PHÉLIP note 25 cas guéris après 5 ans.

— *Dans la maladie du col on peut, en creusant une large gouttière aux dépens de la lèvre postérieure rigide, rétablir le cours normal de l'urine.*

L'intervention est ici facile, peu saignante, peu grave.

Mais quelle sera la qualité du résultat éloigné ? On ne peut encore conclure actuellement d'une façon ferme. Dans ces altérations fibreuses du col, nous l'avons vu, nombre de troubles fonctionnels relèvent de l'hypertonie du sphincter altéré ; or, la résection ne permet pas, en général, d'atteindre le sphincter lisse.

YOUNG, qui a une expérience considérable en la matière, obtient des résultats constants dans, plus de 500 cas, avec une mortalité minime ; mais il s'empresse d'ajouter « C'est une opération partielle vouée à la récurrence ».

En pratique, la résection, donnant ici dans l'ensemble d'excellents résultats immédiats, pourra être tentée. Si, par la suite, les troubles fonctionnels persistent ou récidivent à brève échéance, plutôt que de vouer le malade à des résections répétées, c'est à l'ablation totale du col par la voie endovésicale que l'on aura recours, opération qui a fait ses preuves et donne des résultats certains et définitifs (MARION, LEGUEU).

L'HYPERTROPHIE PROSTATIQUE TOTALE

Ici, le problème est bien plus complexe ; de nombreux éléments entrent en jeu et vont rendre la résection par voie endo-urétrale plus difficile ou plus grave.

Aussi, faut-il distinguer grossièrement, il est vrai, les adénomes de petit volume et les grosses prostatites.

Il est évidemment très difficile de savoir exactement, pour chaque auteur, ce qu'il dénomme « grosse prostate ».

Le toucher rectal n'est pas toujours suffisant. Si les lobes latéraux sont à développement inférieur, urétral, la prostate pourra paraître

au doigt beaucoup plus importante qu'elle ne l'est en réalité. Inversement, les lobes à développement surtout endo-vésical peuvent n'être révélés qu'à l'examen endoscopique.

BUMPUS seul est précis. Pour lui, la prostate est volumineuse quand elle dépasse le poids de 50 grammes. Comme la résection lui permet d'enlever jusqu'à 30 grammes de tissu et que l'ablation des 2/5 de l'adénome est pour lui une exérèse suffisante, l'indication de la résection lui semble formelle jusqu'aux prostates de 50 grammes.

Ce qui semble plus important est de préciser, avant tout, l'obstacle en cause, une prostate volumineuse pouvant n'entraîner des troubles de rétention que par son lobe médian. C'est dire que le problème se ramène à préciser le rôle des lobes latéraux, problème que nous avons discuté au chapitre du « Mécanisme de la Rétention ».

En présence d'une prostate à lobes latéraux peu développés, si ceux-ci s'écartent aisément sous la pression du liquide, on peut être autorisé à ne pas en tenir compte et à traiter uniquement par voie endoscopique l'obstruction médiane. Mais ce résultat sera déjà plus aléatoire, les chances de récurrence plus nombreuses.

« BOMPUS résèque ainsi le lobe médian d'un de ses malades chez qui il note, par ailleurs, des lobes latéraux moyennement développés et assez rapprochés. Cette résection permet à la vessie de se vider complètement ; mais, 4 ans après, le malade revint en rétention complète aiguë.

« Au cours de la cystostomie qui fut alors pratiquée, BUMPUS note qu'il n'existe pas de nouveau lobe médian, que la cicatrice est parfaite ; il n'y a aucun obstacle endovésical. L'uretroscopie lui révèle, par contre, la compression de l'urètre prostatique par les lobes latéraux ».

D'autre part, DAVIS signale 61 cas de rétention chez des prostatiques qui avaient uniquement une hypertrophie de leurs lobes latéraux.

WALKER en a observé plusieurs cas indiscutables.

COLLINGS voit 3 de ses prostatiques, dont l'obstruction médiane semble seule être en cause, revenir dans un intervalle de 1 à 3 ans après la résection de cette obstruction médiane, avec un résidu reformé dû aux lobes latéraux qui s'étaient fortement développés.

MATHÉ et DE LA PENA, quelque temps après avoir pratiqué la destruction d'un lobe médian, notent, à l'urétroscope, l'obstruction complète de la lumière de l'urètre prostatique, sur toute sa longueur, par les lobes latéraux.

Ces observations nous montrent que, contrairement à ce qui a été

proclamé, les lobes latéraux peuvent jouer un rôle indiscutable dans la rétention chez le prostatique.

Dans d'autres cas, les lobes latéraux sont volumineux ; ils sont en contact intime, à contours parfois lisses, d'autres fois irréguliers, s'encastant l'un dans l'autre, véritable « verrouillage », suivant l'expression de HEITZ-BOYER. Ils ne s'écartent pas ou à peine par la pression du liquide.

Dans ces cas, ne vouloir attaquer que la lésion médiane, quelle qu'elle soit, c'est courir à un échec certain.

La question qui se pose donc est de savoir s'il faut tenter de traiter, par les voies naturelles, les lobes latéraux développés.

Dans tous ces cas de moyennes ou de grosses prostates, l'électro-réséction, malgré un certain nombre de succès publiés, reste une intervention beaucoup plus incertaine :

1^o C'est une intervention *très difficile* :

--- *L'instrument ne se mobilise pas aisément*, étant enserré dans la traversée prostatique ;

--- *La visibilité est beaucoup moins bonne*. Le point de repère essentiel que constitue le Veru montanum est enfoui sous ces lobes latéraux. On travaille réellement à l'aveugle, ne sachant exactement où commencer, où s'arrêter.

2^o C'est une *intervention longue*, car il faut réséquer une quantité importante de tissu pour espérer un résultat.

3^o C'est une *opération dangereuse*.

--- *L'hémorragie* est à redouter beaucoup plus fortement dès qu'on s'attaque aux lobes latéraux volumineux, hémorragie non seulement en nappe, mais en jet qui aveugle le champ opératoire et diminue notablement l'action de l'électrocoagulation qui est mise en jeu pour tarir cette hémorragie.

- *La chute des volumineuses escarres* risque, bien plus encore, de déclencher des hémorragies tardives sévères.

--- *L'infection* est ici beaucoup plus à redouter du fait de la grande étendue de la zone nécrosée vouée au sphacèle.

--- C'est dans le traitement des gros adénomes surtout, qu'on voit survenir les *prostatites ou péri-prostatites* suppurées, les cellulites pelviennes, enfin l'infection générale ascendante.

4° C'est une intervention souvent *insuffisante*.

Vouloir pratiquer un véritable évidemment, « une prostatectomie par voie endoscopique » est pour le moins audacieux. Pour obtenir seulement un abrasement suffisant à rendre l'urètre perméable, il faudra le plus souvent des séances répétées qui devront être séparées par des intervalles de 4 à 6 semaines. Cela risque de devenir un traitement très long.

5° *Les récidives* sont, ici, bien plus fréquentes.

— BUMPUS, s'attaquant aux grosses prostates, observe 6 récidives;

— JACOBY entreprend un adénome étendu du Veru au col vésical : échec ; prostatectomie.

— STEIN, dans 2 gros adénomes, a 2 échecs : prostatectomie.

— MATHÉ observe 7 récidives nécessitant 6 fois la prostatectomie.

C'est dans le traitement des grosses prostates par la voie endoscopique que RUSCH et ses collaborateurs signalent : 9 morts — 4 cas nécessitant une prostatectomie d'urgence pour enrayer l'hémorragie — 4 autres cas ayant donné un résultat nettement insuffisant et qui durent, ultérieurement, subir l'énucléation. Dans un de ces cas, ils notent qu'après 2 résections le poids du tissu enlevé est de 33 grammes et que le poids de l'adénome restant est encore de 40 grammes.

6° Enfin, la prostatectomie, qui est parfois difficile en cas de petit adénome fibreux, est ici une intervention simple et aisée, le plan de clivage facilement trouvé.

Dire, comme BUMPUS le préconise actuellement, qu'en présence d'une grosse prostate, il faut pratiquer d'abord la cystostomie, attendre un mois, puis attaquer l'adénome par voie endoscopique, c'est proclamer la faillite de la méthode ; puisque la cystostomie est faite et qu'il faut attendre un mois, pourquoi ne pas pratiquer l'opération radicale et complète qu'est la prostatectomie ?

Il ne s'agit pas ici d'envisager une contre-indication à la prostatectomie relevant de l'état général ou de l'état rénal du sujet, cas qui peuvent bénéficier de l'endorésection.

Il s'agit du véritable traitement curatif de l'hypertrophie prostatique, de la méthode de choix telle que semblent vouloir l'ériger

nombre d'urologues américains qui, à l'encontre de YOUNG et de Mc CARTHY ne posent plus l'indication de la prostatectomie que chez 10 ou 20 % des prostatiques.

En résumé, si, dans l'obstruction médiane isolée, la résection endoscopique trouve sa plus nette indication, dès qu'il s'agit d'une hypertrophie prostatique complète, le traitement de choix reste indiscutablement la prostatectomie.

La résection pourra être tentée si les lobes latéraux sont peu développés, semblant jouer un rôle minime, tout en réservant, dans ces cas, le pronostic ultérieur.

Dès qu'il faut s'attaquer aux lobes latéraux, cette méthode « bénigne », « rapide » perd beaucoup de son avantage, pour ne donner qu'un résultat anatomique très incomplet.

Du reste, actuellement, malgré les grands progrès de la technique et l'expérience sans cesse accrue des urologues qui se sont attachés à cette question, le nombre des volumineux adénomes réséqués reste peu important.

YOUNG, DAVIS, DAY, COLLINGS, HEITZ-BOYER, LUYS, PHELIP, etc..., préfèrent ici la prostatectomie.

Presque seuls, BUMPUS, FOLEY, ROSENBERG et CARLK étendent aux hypertrophies prostatiques volumineuses, les indications de la méthode endoscopique.

INDICATIONS

TIRÉES DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DU SUJET

L'Age. — Chez le sujet jeune qui présente une hypertrophie prostatique encore peu avancée, mais qui le gêne considérablement par les troubles fonctionnels provoqués, l'électro-résection offrira d'incontestables avantages :

- Elle ne fait courir au malade que peu de risques.
- Elle immobilise le malade beaucoup moins longtemps.

De plus, chez le sujet jeune, cette intervention offre encore un avantage qui a sa valeur : elle conserve intact le pouvoir de procréation.

Après la prostatectomie, les canaux éjaculateurs débouchent dans l'entonnoir que constitue la cavité restante de l'adénome, dépendance de la vessie. Au moment de l'éjaculation, le sperme sera projeté dans la vessie et sera mêlé à l'urine. Parfois la terminaison des canaux éjaculateurs est englobée dans la cicatrice, rendant l'issue des spermatozoides impossible (ARTHUR RICKETTS).

En pratique donc, le prostatectomisé est infécond. Les quelques cas publiés de paternité après prostatectomie semblent relever d'une énucléation partielle.

Par contre, la résection — qui ne modifie par l'anatomie normale de la région, — pratiquée chez le prostatique jeune sans section préalable des canaux déférents, conserve les fonctions génitales dans leur intégrité.

De plus, on est toujours autorisé à tenter ici le traitement endoscopique. S'il échoue, si une récurrence survient même quelques années après, la prostatectomie pourra encore être pratiquée sans grand danger.

Chez le sujet âgé, mais dont l'état général est bon, le fonctionnement rénal suffisant, chez qui donc la prostatectomie est possible, préconiser l'électrorésection c'est risquer, si l'adénome se développe tout de même, de voir le malade revenir ultérieurement dans des conditions

bien moins satisfaisantes. On aura, en quelque sorte, laissé passer la période optima de la prostatectomie.

Chez le grand vieillard, trop âgé pour supporter l'opération radicale, l'électroréssection sera l'intervention de choix. On ne tentera pas ici une large résection, mais l'intervention minima nécessaire pour faire disparaître le résidu.

Toutefois, s'il s'agit d'une prostate très volumineuse, facilement saignante, d'une rétention infectée ou d'une rétention avec distension, ce traitement sera encore trop sérieux et il faudra savoir se contenter d'une cystostomie.

Si l'état général ne semble pas devoir supporter cette intervention, un traitement physiothérapique, essentiellement par le radium, pourra être d'un utile secours (MARION).

La Valeur du Fonctionnement Rénal. — Sans pouvoir fixer de chiffres précis, on peut dire que si l'indication de la résection peut être posée plus largement que pour l'opération radicale, il ne faut pas oublier que l'urémie est une des complications mortelles le plus souvent observée après le traitement.

Ici, aussi, ce sont des cas d'espèce. Un taux d'urée sanguine élevée, avec une élimination de phénolsulphonephthaléine très diminuée, autorisera tout de même la résection s'il s'agit d'un obstacle peu important, alors qu'elle sera pleine de risques si la coagulation doit être étendue. Aussi Mc CARTHY conseille-t-il, chez le *débilitéé*, le *toxémique* : « en cas de doute, drainer, par en haut ».

L'Etat Cardio-Pulmonaire s'il contre-indique parfois la prostatectomie, pourra évidemment autoriser plus facilement l'endoréssection.

Le Degré d'obésité, enfin, peut quelquefois faire hésiter à opérer un prostatique. Ce sont des malades fragiles, l'opération est ici plus difficile.

Ceci est un argument secondaire et la décision dépendra essentiellement du chirurgien.

En résumé, nous voyons que c'est à l'âge adulte et dans la grande vieillesse, de même lorsque l'état général est très déficient, que l'électroréssection trouvera le plus d'indications. Mais elle nécessite une préparation très attentive et ne peut être considérée comme une intervention très bénigne.

LE PROSTATIQUE INFECTÉ

Nous savons déjà que, du fait des manœuvres endoscopiques, du suintement sanguin, surtout du fait de la coagulation, la résection déclanche parfois une poussée inflammatoire dans toute la région prostatique, de même que la zone réséquée constituera, si la coagulation a été trop importante, un milieu favorable à l'infection.

C'est un fait banal de voir les urines se troubler pendant quelques jours et d'observer un petit mouvement fébrile, parfois un frisson, dans la période post-opératoire.

Aussi, chez un prostatique présentant une infection importante, faut-il d'abord surseoir à l'intervention.

— *S'agit-il d'une pyurie banale ?*

La sonde à demeure, les lavages pourront en avoir raison et l'électrorésection sera tentée à froid, les urines ayant recouvré leur limpidité.

Mais si la pyurie est d'origine rénale, c'est courir le risque d'une *pyélonéphrite aiguë, d'un abcès du rein, d'une septicémie* que de tenter la résection.

Ici aussi, la désinfection première s'impose. Certains auteurs, en particulier MATHE et DE LA PENA, pratiquent des lavages du bassinnet au préalable.

Mais, chez le prostatique, les cystoscopies répétées ne sont pas sans inconvénient ; d'autre part, si la pyélonéphrite est tenace, ce sera un traitement de longue haleine, d'autant plus que c'est la stagnation de l'urine dans la vessie qui entretient, dans la règle, la pyélonéphrite chez le prostatique.

Enfin, il faut ajouter que dans le cas de pyurie abondante, même si l'intervention endoscopique ne provoque pas de complications graves, elle fait rarement disparaître la pyurie, l'accentuant plutôt. Ainsi 3 malades d'OPPENHEIMER, infectés au préalable, voient leur pyurie persister alors qu'ils vident complètement leur vessie et qu'il n'existe chez eux ni diverticule, ni calcul.

Si la sonde à demeure se montre insuffisante, c'est encore à la cystostomie qu'il faut s'adresser, plutôt que de courir le risque de la résection dans ces conditions.

— De même, une *cystite*, si elle ne cède pas rapidement aux instillations, contre-indique le traitement par les voies naturelles : Insuffisance de capacité, risque d'hémorragie vésicale, poussée infectieuse sévère post-opératoire, telles sont les raisons qui nous font hésiter.

Quant à réséquer un adénome associé à une *cystite incrustée*, c'est provoquer sur la tranche de section des incrustations qui, par la cystite du col qu'elles provoqueront, seront cause de troubles fonctionnels et très tenaces.

— Une *prostatite* ou *périprostatite* aiguë ou chronique, suppurée ou non, de même qu'une infection de l'adénome, ne peut qu'être aggravée par la poussée congestive et œdémateuse.

— Les abcès de la prostate, les périprostatites phlegmoneuses, les cellulites et phlébites pelviennes, le déclenchement d'une septicopyohémie ont été signalés.

Il y a plus : L'infiltration périprostatique empêchera souvent l'instrument de se mobiliser aisément, ce qui ne peut qu'augmenter les risques de complications et d'insuccès.

Il faut donc attendre et traiter médicalement cette infection locale avant de pratiquer l'intervention endoscopique. Si l'infection ne cède pas, c'est au drainage large que crée la cystostomie qu'il faudra demander la sédation de ces phénomènes infectieux.

Si la cystostomie se montre insuffisante, il nous semble préférable de pratiquer l'énucléation qui libèrera la suppuration sous-jacente. Ainsi, MARION, chez 12 malades chez lesquels une prostatite chronique accompagnait l'adénome, obtint par la prostatectomie la suppression de cette suppuration.

Pour HEITZ-BOYER, il faut séparer de ces infections prostatiques certaines prostatites chroniques dues à l'infection de cavernules intraglandulaires, véritables diverticules, reliquat d'une suppuration antérieure.

Dans ces cas, HEITZ-BOYER pratique comme premier temps l'ouverture large, par la haute fréquence, des orifices diverticulaires, assurant ainsi par un véritable « évidement intraprostatique », la mise à plat de ces cavités suppurantes.

Quand la suppuration ou les phénomènes infectieux auront complètement cédé, l'électroréséction de l'adénome pourra être pratiquée.

En dehors de ce cas particulier, dès qu'il existe une infection locale que le traitement médical ne peut faire céder, dès qu'il existe une pyurie manifeste que la sonde à demeure n'améliore qu'insuffisamment, à plus forte raison s'il existe des poussées de fièvre, à intervalles plus ou moins réguliers malgré la sonde à demeure, l'électro-résection doit être rejetée.

Mc CARTHY ajoute même que, dans les cas où la simple cystoscopie provoque une poussée fébrile, des frissons, mieux vaut pratiquer d'abord la cystostomie.

FORMES ASSOCIÉES

L'hypertrophie prostatique peut se trouver associée à une autre lésion, qui rendrait dangereuse l'électroréssection.

Il en est ainsi en cas de :

— *Calculs vésicaux associés*, où l'intervention endoscopique risque de déclencher des phénomènes infectieux sévères. Il faut donc, au préalable, dans ces cas, supprimer les calculs.

S'ils peuvent être supprimés par la lithotritie en cas d'adénome au début, par exemple, l'électroréssection pourra être pratiquée dans un temps ultérieur ; mais, le plus souvent, la taille vésicale sera indiquée chez le prostatique. Il est donc plus logique, puisque la vessie est ouverte, de pratiquer la prostatectomie, l'électroréssection ne pouvant ici encore se légitimer que par une contre-indication d'ordre général.

Pourtant, KEYES, FRASER et Mc LELLAN pratiquent 4 fois la réssection chez des malades porteurs d'une « barre prostatique » associée à des calculs vésicaux. Dans 3 cas, ils effectuent une lithotritie préalable ; dans le 4^e cas, ils résèquent d'emblée la barre et les calculs sont expulsés spontanément.

— *Les calculs de la prostate*. — S'ils peuvent être extirpés par la voie endo-urétrale, — il s'agit alors de calculs de l'urètre prostatique, — ils ne seront pas une contre-indication à la réssection ultérieure.

Par contre, les *calculs endogènes* de la prostate associés à l'adénome feront préférer, par prudence, la prostatectomie.

Il ne faudra pas compter sur les éventualités exceptionnelles, tel le cas heureux de Léo MICHEL qui, chez un prostatique porteur d'un adénome de moyen volume, décèle à l'urétroscopie, dans le sillon latéral gauche de la prostate, l'extrémité pointue d'un calcul. Au toucher rectal, du reste, les lobes latéraux présentaient plusieurs noyaux durs. Avec l'appareil de Mc CARTHY, il résèque le lobe médian ; puis, après lavage, réintroduit l'instrument dans l'urètre prostatique et incise le lobe latéral. Cette incision donne issue à 14 petits calculs. Les suites furent très simples sans hémorragie, ni fièvre.

— *En présence d'un diverticule vésical.* — *S'ils sont petits* « les troubles qu'ils déterminent sont tellement légers qu'ils disparaissent quand l'obstacle prostatique vient à être supprimé » (MARION).

S'ils sont de grande dimension, ils doivent être enlevés.

Ces conclusions, qui avaient trait au traitement des diverticules au cours de la prostatectomie, peuvent être appliquées pour la résection, avec une réserve toutefois : c'est le risque, par le traitement endoscopique, de voir le diverticule s'infecter et suppurer alors interminablement.

Ainsi BALLENGER signale 3 prostatiques porteurs de diverticules vésicaux, dont la pyurie ne cède pas à l'électrorésection.

ROSENBERG est obligé, chez un de ses malades, de pratiquer indéfiniment des lavages de vessie un jour sur deux.

BUGBEE, dans 2 cas, n'obtient qu'une amélioration.

LUYS cite deux malades chez lesquels le résultat reste incomplet : l'un garde un résidu constant et infecté de 250 grammes (qui est la capacité de son diverticule).

— *La présence d'un polype vésical* ne modifie en rien le problème. S'il peut être détruit par les voies naturelles, on le fulgurera et, ultérieurement, on pourra s'attaquer à l'adénome.

Mais, s'il nécessite la taille, pourquoi, comme BOYD l'a pratiqué, enlever le polype par la voie haute, puis pratiquer l'électrorésection qui, du reste, déclancha une pyélonéphrite aiguë sévère ?

— Enfin, *la barre interurétérale* n'étant qu'une hypertrophie compensatrice luttant contre l'obstacle prostatique, si celui-ci est levé tôt, la barre régressera. Si elle ne régresse pas et cause des troubles de rétention, elle doit être supprimée.

Sa suppression, pratiquée le plus souvent par la taille, l'a été quelquefois par l'électrorésection.

— L'association, chez un prostatique, de troubles relevant d'une *lésion du système nerveux central*, ne posera pas de problème différent pour la résection que pour la prostatectomie.

Si la contractilité vésicale semble conservée, le traitement de l'adénome pourra être tenté. L'électrorésection, par son court séjour au lit, son choc moindre, sera préférable ; mais les résultats restent bien aléatoires.

BOYD, sur 3 tabétiques réséqués, signale 2 améliorations et un échec.

LA RÉSECTION CHEZ LE CYSTOSTOMISÉ

Chez le prostatique, qui a été cystostomisé mais dont l'état général ou les fonctions rénales ne se relèvent pas suffisamment pour permettre la prostatectomie, l'électroréssection trouve une de ses plus utiles indications.

Elle a été pratiquée par 2 voies :

— Soit *par l'orifice de cystostomie*, qui a permis de réséquer l'obstacle endovésical et de recouvrer le cours normal des urines, ainsi que l'ont pratiqué encore récemment LEGUEU, MARION, DOR ;

— Soit *par la voie endo urétrale*.

La présence d'une cystostomie rend, dans la règle, la résection plus bénigne. On a moins lieu de craindre ici l'infection aiguë ascendante — le drainage large étant assuré — de même que les hémorragies graves.

L'intervention n'est pas plus difficile, même pratiquée en milieu liquide. Il suffit de boucher la sonde hypogastrique et de remplir la vessie partiellement.

Aussi les indications sont-elles ici beaucoup plus larges : chez les distendus, les azotémiques, en cas de prostate volumineuse (BUMPUS) ou saignante (Mc CARTHY) dans les adénomes associés à des calculs vésicaux (ESCANDE).

La cystostomie première systématique pourra permettre ultérieurement la résection. BUMPUS a ainsi pratiqué la cystostomie préalable chez 56 de ses malades présentant un état local ou général sévère : 3 moururent, les 53 autres purent être réséqués sans incident.

Grâce à l'électroréssection, on peut actuellement rétablir le cours normal de l'urine et supprimer ainsi la cystostomie chez des malades dont le deuxième temps — la prostatectomie — reste impraticable.

Dans ces cas, où l'électroréssection est une intervention d'un réel secours, il faut néanmoins être certain du résultat obtenu avant de supprimer la cystostomie. Pour cela, il faudra le vérifier un mois après l'électroréssection :

Remplir la vessie et, après avoir bouché l'orifice de la sonde hypogastrique, commander au malade d'uriner. La force du jet, son calibre seront déjà des éléments d'appréciation ; mais c'est la recherche du résidu à la fin de la miction et le contrôle urétroscopique qui décideront de la fermeture ou de la nécessité d'une nouvelle séance.

Il ne faut pas oublier que la cystostomie seule entraîne souvent une diminution nette du volume de l'adénome par la décongestion qu'elle provoque, et permet à la vessie mise au repos de retrouver pour un temps sa contractilité.

Donc, faute de pratiquer une vérification sérieuse, on risque de voir réapparaître le résidu quelque temps après la fermeture.

On a signalé chez certains cystostomisés, dont l'état général ne se relevait que très incomplètement, une très réelle amélioration après la prostatectomie. On a pu se demander si l'atteinte de l'état général n'était pas due à la sécrétion toxique de l'adénome (Pierre BAZY, LEGEU et GAILLARDOT).

Dans d'autres cas elle serait due au dysfonctionnement des orifices urétéraux par la tumeur de voisinage restée en place (PHELIP) ; mais les observations de ce genre sont relativement rares.

En pratique, que ressort-il de l'étude des cas publiés ?

Les succès, non seulement immédiats mais revus 1 ou 2 ans après, sont incontestables. Le résidu est minime ou tombé à zéro, les malades ne présentent aucune dysurie.

Malheureusement, l'étude du taux de l'urée sanguine — et ceci est un point capital — ne permet guère, pour le moment, de conclure. Dans la plupart des observations, si le taux est signalé avant la résection, il n'est pas précisé ultérieurement. Dans les cas où il est donné, les chiffres avant et après résection sont trop peu différents pour pouvoir dire que la fonction rénale a été nettement améliorée par l'intervention endoscopique.

Cependant, il est un fait incontestable : l'état général qui a été amélioré par la cystostomie, reste toujours bon, bien que la vessie soit refermée depuis un temps assez long (jusqu'à 2 ans dans une observation de JACOBY).

Sur 21 observations réunies par FEY et DOSSOT, il y a 17 succès — 2 améliorations — 2 échecs : un malade de MARTIN doit subir la prostatectomie ; un malade de LUYs, dont l'état général est déplorable, la déficience rénale marquée, meurt très peu de temps après le forage.

Nous concluerons donc par ces 3 notions importantes :

1^o — *La cystostomie permettra de tenter l'électrorésection dans les cas où celle-ci, pratiquée d'emblée, serait dangereuse : elle élargit donc les indications de l'intervention endoscopique.*

2^o — *De même, l'électrorésection pourra supprimer l'obstruction dans les cas où la prostatectomie reste une intervention trop pleine de risques. Elle peut donc supprimer à peu de frais une infirmité gênante.*

3^o — *Néanmoins, si l'état général ou rénal reste déficient, il nous semble plus sûr de conserver au malade la cystostomie, plutôt que de vouloir la supprimer à tout prix.*

CHEZ LE PROSTATECTOMISÉ

Le traitement endo-urétral par la haute fréquence a été pratiqué, ici, dans des circonstances très différentes.

— *Dans les suites immédiates de la prostatectomie :*

Edwin DAVIS, dans 5 cas d'hémorragies graves tardives (du 9^e au 12^e jour) suivant la prostatectomie périnéale, utilise l'appareil de Mc CARTHY pour pratiquer l'hémostase et obtient 5 guérisons, alors qu'auparavant sur 10 autres cas d'hémorragies analogues, il perd 2 de ses opérés.

— En dehors de cette éventualité, qui sort du reste du cadre de notre étude, le traitement par la voie endourétrale est surtout utilisé avec succès pour

— *Supprimer nombre de séquelles de la prostatectomie, cause de rétention d'urine :*

Reliquat du sphincter faisant barre au niveau du col, parfois un véritable diaphragme muqueux inter-vésico-prostatique, dans d'autres cas, un petit adénome laissé en place. Exceptionnellement, un comblement fibreux de la loge prostatique ou un spasme du sphincter lisse conservé.

BUGBEE, chez 4 malades dont les lobes latéraux avaient été enlevés par la prostatectomie périnéale sans être soulagés, trouve des nodules adénomateux formant un collier autour de l'orifice vésical et les détruit par l'électrocoagulation : Le résidu tombe de 180 à 30 grammes dans 2 cas. Dans 2 autres, où il existait en plus des diverticules, le résultat fut incomplet.

BUMPUS pratique avec succès la résection chez 31 malades antérieurement prostatectomisés.

Les observations publiées sont assez nombreuses, presque toutes aboutissant à un résultat excellent. On peut en réunir plus de 90 et on ne note que 2 échecs :

— L'un chez un malade qui présentait une prostate petite et dure et des urines très infectées (c'est le cas de VAN HOOTUM) ;

— L'autre un adénome de l'urètre postérieur qui ne put être détruit (c'est l'observation d'OPPENHEIMER).

Dans l'ensemble, les résultats acquis persistent :

COLLINGS, sur 18 observations, en a suivi certaines jusqu'à plus de 6 ans sans observer la reproduction de l'obstacle.

Par contre, pour supprimer les troubles fonctionnels qui peuvent persister malgré la prostatectomie, la résection semble donner des résultats plus aléatoires. Ainsi 3 malades de COLLINGS gardent, après la résection, les mêmes troubles fonctionnels qu'auparavant, alors qu'ils n'ont plus aucun résidu.

Dans les séquelles de prostatectomie, la résection trouve une indication très intéressante, pouvant assurer un excellent résultat avec une intervention minime.

CHAPITRE XI

LES RÉSULTATS

LES RÉSULTATS

Résultats immédiats

Plusieurs points doivent être envisagés dans l'appréciation exacte de la valeur de l'intervention endoscopique :

- La gravité de l'intervention, défini par le taux de mortalité et le nombre des complications rencontrées ;
- Son efficacité, par la qualité du résultat acquis ;
- Un facteur non négligeable, la durée du traitement.

LA GRAVITÉ DE L'INTERVENTION.

Ce qui frappe dans l'étude des statistiques publiées, c'est le pronostic très différent selon les auteurs ; il varie, en effet, de 1 % de mortalité, pour certains, jusqu'à 13 à 20 % pour d'autres.

Au début, la grande vogue de la méthode, — le fait qu'on la considérait comme un procédé bénin très simple — a fait appliquer la résection sans préparation suffisante et indistinctement à un très grand nombre de prostatiques. Les complications se font alors de plus en plus fréquentes ; les cas de mort se multiplient.

ALCOCK, au Congrès de Toronto, courageusement signale les 12 morts qu'il a observées et insiste sur la préparation minutieuse qui doit précéder l'intervention.

PUGH insiste sur les désastres auxquels peut aboutir la résection, dans un article intitulé « Waterloo au col de la vessie », titre pour le moins curieux sous la plume d'un chirurgien d'origine britannique.

Sur 125 résections : 21 morts et ces résultats lui font faire des réserves importantes.

— Voici le *taux de la mortalité* suivant un certain nombre d'auteurs:

Nom	Nombre de résections	Nombre de morts	Taux	Causes
ALCOCK	175	12	6,8 %	2 infections urinaires. 2 pneumonies. 2 urémies. 2 gangrènes de la vessie. 1 abcès rétro-vésical. 3 morts subites à la conva- lescence.
RUSCH	110	10	9,5 %	
DAY	68	9	13,2 %	6 hémorragies. 2 abcès du rein. 1 défaillance cardiaque.
WALKER	100	5	20 %	1 bronchopneumonie. 1 urémie. 3 inf. urinaires (les 5 chez des malades infectés).
HOFFMEISTER	48	8	16,7 %	1 pyélonéphrite. 1 atrophie jaune aiguë du foie. 1 diabète. 5 défaillances cardiaques.
KAHLE, THOMPSON..	39	6	15,14 %	3 urémies. 1 infection locale. 2 défaillances cardiaques.
GOLDSTEIN et LEVY.	18	2	11,8 %	1 bronchopneumonie. 1 septicémie.
KAPPIS	18	3	13 %	
PHELIP	59	3	4,9 %	2 septicémies. 1 bronchopneumonie.
HAINES	27	2	7,6 %	hépatite aiguë.
ROSENBERG	60	3	5 %	1 hémorragie cérébrale. 1 infection ascendante. 1 psychose (?).

Donc, chez ces auteurs, la mortalité varie de 5 à 20 %.

Par contre :

Nom	Nombre de résections	Nombre de morts	Taux	Causes
YOUNG	500	3	0,7 %	1 diabète.
BUMPUS	702 (dont 19 % de cystostomies préalables)	7	1 %	1 perforation. 1 périprostatite. 4 infections urinaires.
DAVIS	330	3	0,9 %	1 urémie (à la chute d'es- carres). 2 défaillances cardiaques.
LUYS	209	4	1,9 %	2 urémies. 1 défaillance cardiaque. 1 sénilité.
Mc CARTHY	125	2	1,8 %	1 pyélonéphrite.
COLLINGS	135	1	0,7 %	bronchopneumonie.
BRAASCH	800	8	1 %	
OCKERBLAD	130	2	1,6 %	1 hémorragie tardive. 1 septicémie.
BALLENGER	59	1	1,8 %	
CAULK	771	5	0,7 %	

Ces auteurs ont donc une mortalité n'atteignant pas 2 %.

Enfin :

Nom	Nombre de résections	Mort
MATHE et DE LA PENNA	143	0
KEYES, FRASER et Mc LELLAN	25	0
BOYD	20	0
ENGEL	64	0
LOVE	38	0

Nous avons vu, au chapitre *Complications*, les accidents graves — mais n'ayant pas entraîné la mort — qui peuvent suivre l'électro-résection. Ici aussi, les variations sont grandes suivant les auteurs.

Dans leur enquête, LEWIS et CARROL, outre 87 morts, groupent : 45 hémorragies sévères, 20 infections, enfin 63 autres complications, telles que : épидidymites, calculs secondaires de la vessie, etc...

Pourquoi, entre les mains d'auteurs tels que : YOUNG, BUMPUS, Mc CARTHY, les suites sont-elles simples, la mortalité minime ? :

1^o La très grande majorité de leurs malades sont porteurs d'*adénomes peu développés*, souvent même d'une simple maladie du col. Ils ne s'attaquent que rarement aux volumineuses hypertrophies de la prostate ou bien, dans ce cas, ne le font-ils qu'en pratiquant au préalable la cystostomie (BUMPUS, Mc CARTHY).

2^o *L'état général du malade est soigneusement étudié* au préalable, comme pour une prostatectomie, de même que *l'état local* et ils n'hésitent pas à pratiquer la cystostomie préalable dès que l'infection est sévère, la prostate à tendance hémorragique, le résidu trop important, les fonctions rénales déficientes.

3^o Enfin, l'expérience personnelle de l'opérateur entre certainement en jeu. Ainsi, RUSCH avait 22 % de mortalité dans ses 41 premiers cas ; actuellement qu'il a pratiqué 110 résections, le taux de la mortalité est tombé à 9,5 %.

Dans l'ensemble, donc, si l'électrorésection est moins choquante et moins sérieuse que la prostatectomie (dont les plus belles statistiques ne peuvent descendre au-dessous de 3 % de mortalité), elle reste, dès qu'on veut s'attaquer aux cas avancés de la maladie, aux volumineuses prostates, une *intervention sérieuse*. La bénignité de la résection est donc facteur :

- De la minutie des soins pré ou post-opératoires ;
- Du choix serré des indications.

LA DURÉE DU TRAITEMENT.

Il faut distinguer la durée d'hospitalisation pour une séance d'électrorésection et la durée totale du traitement.

— *La durée moyenne d'hospitalisation.* — Elle varie légèrement, selon les auteurs :

CHAUVIN, DAVIS : 4 jours.

LOVER, PENNINGTON, RUSCH, DAY : 1 semaine à 10 jours.

ALCOCK : 13 jours.

KAHLE et THOMPSON, GOLDSTEIN et LEVY : 3 semaines.

Mc CARTHY : maladie du col : 9 jours 28.

Hypertrophie prostatique simple : 9 jours 72.

Hypertrophie prostatique compliquée : 37 jours 92.

Il est donc incontestable que la durée d'hospitalisation est nettement moindre que pour la prostatectomie ; mais on n'envisage ici que la durée du séjour pour une séance.

— *Durée totale du Traitement.* — Si une obstruction peu développée peut ne nécessiter qu'une seule séance, dès qu'il s'agit d'un adénome plus important, il est nécessaire de pratiquer plusieurs résections pour obtenir un résultat complet.

Ainsi, CAULK déclare que 45 % de ses malades ont dû subir plus d'une intervention.

KAHLE et THOMPSON, indiquent qu'ils durent pratiquer « plusieurs séances » chez 6 malades.

Il est des cas qui ont nécessité jusqu'à 7-8 séances et comme il faut, en moyenne, un intervalle de 4 semaines au moins entre chaque résection, il faut reconnaître que si le séjour au lit est plus court que dans la prostatectomie, la durée du traitement peut être extrêmement longue, exigeant une grande patience de la part du malade comme du chirurgien.

QUALITÉ DU RÉSULTAT OBTENU.

Dans l'ensemble, les guérisons sont très nombreuses. Les résultats s'améliorent sans cesse avec le progrès de la technique, le perfectionnement des appareils, la puissance accrue des courants coupants.

Les échecs sont rares dans les cas de lobe médian et dans tous ceux où les lobes latéraux ne participent pas à la rétention ; mais, dès qu'il s'agit d'hypertrophie prostatique plus importante, leur nombre augmente sensiblement.

— *La valeur du résultat dépend-elle de la quantité de tissu réséqué ?*

Comme pouvait le faire prévoir l'étude du mécanisme de la rétention, c'est la suppression de l'obstacle qui est le facteur primordial, la quantité de tissu réséqué n'étant que secondaire.

Une grosse prostate dans laquelle un passage a été foré pourra donner un résultat immédiat très satisfaisant ; néanmoins, si la gouttière n'est pas assez large, ni surtout assez profonde, le résultat acquis sera de courte durée.

Pour CAULK, qui considère l'adénome comme étant toujours de nature inflammatoire, la levée de l'obstacle entraînera la diminution nette du volume du reste de la tumeur, fait analogue, dit-il, à ce qui se passe après la cystostomie.

Cette façon de voir ne nous semble pas péremptoire.

1^o La diminution du volume n'est due qu'à la *sédation des phénomènes congestifs* qui fait revenir la tumeur à des dimensions normales.

2^o Les examens histologiques des adénomes énucléés montrent la présence indiscutable d'une hyperplasie glandulaire associée à du tissu fibreux et où le *tissu inflammatoire n'est qu'un élément surajouté*.

3^o La suppression de la rétention ne peut suffire à enrayer le développement de l'adénome. Celui-ci n'augmente-t-il pas progressivement, parfois jusqu'à atteindre un volume considérable, sans que le résidu ait encore fait son apparition ?

4^o Enfin quand, après la prostatectomie, un fragment adénomateux a été laissé en place, il suffit à reproduire une nouvelle hypertrophie prostatique, malgré que le cours des urines soit rétabli.

En pratique, donc, on ne doit guère compter sur cette atrophie secondaire, de même que l'on ne conçoit pas la suppression de la cystostomie sans avoir traité l'adénome. Les quelques cas publiés de guérison après cystostomie temporaire sont des raretés.

Dans l'étude des résultats immédiats, on peut noter que si les échecs ne sont pas trop nombreux, ils existent néanmoins d'une façon notable et surtout que les cas à résultat médiocre sont assez fréquents, dès qu'on sort du cadre des obstructions cervicales localisées :

RUSCH (110 cas) 9 prostatectomies ultérieures.

ALCOCK (175 cas) 3 échecs et 2 résultats médiocres.

LOVE (38 cas) : 3 résultats médiocres (par les lobes latéraux).

JACOBY (28 cas) : 1 prostatectomie ultérieure et 6 résultats médiocres (résidu 40 cc.).

KAHLE et THOMPSON (39 cas) : 4 échecs et 2 incontinences persistantes.

HAINES (27 cas) : 2 échecs et 13 résultats médiocres.

COLLINGS (135 cas) : 18 résultats médiocres.

DAY (68 cas) : 4 prostatectomies ultérieures — plusieurs gardent un résidu au-dessus de 100 grammes.

PHELIP (59 cas) : 6 échecs.

CAULK (771 cas) : 8 échecs (grosses prostates).

OCKERBLAD (130 cas) : 2 échecs cédant à la prostatectomie.

KEYNES (57 cas) : 3 incontinences rebelles.

BALLENGER (59 cas) : 3 pyuries persistantes (par diverticule).

Par contre, YOUNG, DAVIS, Mc CARTHY, KIRWIN ne signalent pas d'échec.

— En pratique, *si la rétention ne s'accompagne que de peu de déformation de la région cervico-urétrale*, la quantité de tissu réséqué ne nous préoccupera guère.

L'action sur l'élément dynamique, sur le spasme du sphincter lisse, semble être ici un fait à considérer, quoique difficilement explicable. FEY et DOSSOT se demandent si on ne pratique pas, plutôt qu'une résection de l'adénome, en quelque sorte une véritable sphinctérotomie endo-urétrale.

— *S'il y a un adénome important*, il est certain que, plus l'obstruction est étendue, plus il faudra réséquer de tissu.

BUMPUS considère qu'en pratique le tissu en excès représente les $\frac{2}{5}$ du poids total de l'adénome. Comme, actuellement, il réussit à enlever de 20 à 30 grammes sans danger, la voie endoscopique lui semble indiquée jusqu'aux adénomes ne dépassant pas 50 grammes. Au-dessus, c'est à la prostatectomie qu'il faut s'adresser ; mais il s'empresse d'ajouter que ces cas sont la minorité. A la Clinic Mayo, pesant les 575 adénomes énucléés, il n'en trouve que 32 % qui soient d'un poids supérieur à 50 grammes.

Depuis, il a certainement élargi encore ses indications, puisqu'il déclare n'avoir pratiqué, dans les 6 derniers mois, que 3 prostatectomies pour 202 résections.

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

Ce qui confère définitivement droit de cité à une méthode thérapeutique, c'est la valeur de ses résultats éloignés.

Actuellement, les résultats éloignés des cas réséqués sont encore trop peu nombreux pour permettre de tirer des conclusions utiles, d'autant plus que les cas éloignés qu'on peut observer actuellement datent de la période de début de la résection endoscopique, période de tâtonnements, de technique souvent insuffisante.

Les problèmes que pose l'étude des résultats éloignés sont essentiellement :

Les récidives, la dégénérescence cancéreuse, la déficience ultérieure du fonctionnement rénal.

Les Récidives. — Un fait semble devoir être souligné : c'est la fréquence des récidives dans les cas d'adénomes volumineux, dans un délai n'excédant guère 3 à 4 ans.

Si le malade ne peut supporter la prostatectomie, il devra subir des résections répétées, tel le malade classique de WALKER chez lequel on doit pratiquer une nouvelle séance tous les deux ans.

Dans d'autres cas, c'est la prostatectomie seule qui guérit définitivement le malade :

MATHE et DE LA PENA sont amenés à pratiquer la prostatectomie chez 7 malades ;

BUMPUS a 6 récidives de 2 à 4 ans après ; sur 50 malades traités en 1925 et revus en 1932, soit 7 ans après, il trouve 27 guérisons maintenues, 19 malades « insatisfaits » dont 4 subirent la prostatectomie ; 5 malades étaient décédés durant cette période.

Chez un de ces malades, mort d'un cancer du larynx, l'autopsie pratiquée montra la cicatrice de la résection et la perméabilité parfaite du col vésical et de l'urètre prostatique.

Dans l'ensemble de sa statistique, nous voyons que, sur 702 malades réséqués, 9 subirent ultérieurement la prostatectomie, soit 1,3 %, et 23 autres durent être reséqués à nouveau, soit 3,31 %. La moyenne des récidives est donc, pour BUMPUS, de 4,6 %.

Évaluant la mortalité de la prostatectomie à 6 %, il conclut donc « les chances de récédive dans la résection sont moindres que les chances de mort dans la prostatectomie », raisonnement qui peut paraître par trop mathématique.

CAULK, sur 771 résections, revoit 80 malades dont la résection remonte au moins à 3 ans :

— Sur 24 opérés *de plus de 10 ans*, 15 guérisons parfaites ; 8 améliorations ; 1 récédive.

— Sur 37 opérés *entre 5 et 10 ans*, 28 guérisons ; 5 améliorations ; 4 échecs.

— Sur 19 opérés *de 3 à 5 ans* : 13 guérisons ; 4 améliorations ; 2 échecs.

Il obtient de meilleurs résultats avec les gros adénomes qu'avec les barres et conclut que 70 % des gros adénomes restent guéris entre 3 et 10 ans. Ainsi, sur 100 prostatiques qu'il a eu à traiter dans cette dernière année, une fois seulement il a pratiqué la prostatectomie.

Malheureusement, les renseignements précis manquent dans son exposé : Existe-t-il un résidu ? Quel est le taux de l'azotémie, l'aspect des urines, les résultats de l'examen endoscopique ?

Ses malades ont répondu à un questionnaire : « C'est aussi bien que si je les avais examinés moi-même » dit-il.

LUYS retrouve : 6 malades reséqués 5 ans auparavant, un datant de 6 ans, un de 8 ans, 1 de 11 ans, qui restent en excellent état.

Enfin, HEITZ-BOYER a présenté, en 1933, à la Société d'Urologie un malade, resté parfaitement guéri, qui avait subi une électrocoagulation 10 ans auparavant pour un lobe médian.

Par contre, nombre de cas signalés sont moins satisfaisants :

KEYER, FRISCHER et Mc LELLAN, sur 25 cas, en retrouvent 2 qui ont dû subir la prostatectomie, l'un 18 mois l'autre 4 ans après.

LEWIS et CARROL, dans leur enquête, signalent que 27 Urologues leur ont écrit, reconnaissant avoir dû pratiquer 22 prostatectomies après résection.

MARTIN, ANDRÉ (de Nancy), ont dû opérer aussi des prostatiques antérieurement forés.

PUGH, après avoir signalé 21 cas de mort, ajoute : « et de ceux qui ne sont pas sur cette liste funèbre, 29 durent être prostatectomisés ultérieurement ».

Ces récidives à distance ne peuvent surprendre. Quand, au cours d'une prostatectomie, on omet d'enlever un petit fragment, il suffit à reproduire un nouvel adénome. On conçoit donc mal qu'une intervention partielle, telle que la résection, laissant la plus grande partie de l'adénome en place, puisse être à l'abri des récidives ; celles-ci se faisant soit dans la partie restée inattaquée, soit par reproduction du tissu adénomateux dans la portion réséquée, comme le prouvent certaines pièces de prostatectomies faites ultérieurement, où on ne trouve plus trace de la résection pratiquée.

L'éventualité toujours possible d'une récurrence reste un argument d'une valeur considérable en faveur de la prostatectomie.

Nous ne croyons pas devoir souscrire à l'opinion de DAVIS qui déclare qu'après résection les chances de récidives sont moins grandes qu'après prostatectomie. Il en donne pour preuve 23 récidives après prostatectomie, qu'il dut réséquer, alors qu'il n'eut que 12 récidives après résection.

La Dégénérescence cancéreuse. — Jusqu'à présent, la dégénérescence cancéreuse après résection n'a été qu'exceptionnellement signalée.

FEY et DOSSOT en relèvent 2 observations : un cas de DAVIS, l'autre de KEYES, et remarquent qu'il est possible que ces cas, plus nombreux, aient été classés dans les cas de résection pour cancer.

Nous avons vu au chapitre de « La Dégénérescence cancéreuse », qu'on peut escompter une moyenne de 12 à 15 % de transformations malignes de l'adénome.

La résection partielle ne peut prétendre éviter cette complication éloignée et ceci est un nouvel argument de grande valeur en faveur de la prostatectomie chaque fois qu'elle peut être pratiquée.

CHAPITRE XII

L'INTERVENTION

L'INTERVENTION

L'Anesthésie

Tous les modes d'anesthésie ont été utilisés :

1° Certains auteurs pratiquent même *l'intervention sans anesthésie*, déclarant que le tissu prostatique est pratiquement insensible. Nous l'avons essayé une fois, et cette expérience n'a guère été encourageante. Les secousses déclanchées par le passage du courant sont très désagréables à supporter et la sensation de cuisson en est intense.

2° *L'anesthésie générale* nous semble être peu utile ; en tout cas, si l'on veut utiliser l'anesthésie générale, la plupart des auteurs préfèrent le protoxyde d'azote. Le chlorure d'éthyle doit être formellement proscrit, l'éther n'être utilisé qu'avec prudence.

3° *L'anesthésie par instillation uréthro-vésicale*, n'est que de courte durée, la novocaïne étant entraînée rapidement par le courant d'eau.

Deux types de mode d'anesthésie sont le plus pratiqués.

4° *L'anesthésie régionale* :

Soit *épidurale*, qui a le grand avantage de permettre le traitement ambulatoire. De plus elle laisse intacte la sensibilité vésicale à la réplétion,

Soit *la rachianesthésie*, pratiquée basse (L_4 , L_5), avec une petite quantité d'anesthésique (7 à 8 cgr. de scurocaïne) elle nous a donné une anesthésie excellente analogue à l'épidurale, conservant la sensibilité vésicale à la réplétion.

5° *L'anesthésie locale par infiltration de la région* à réséquer :

Est pratiquée par plusieurs auteurs, FRISCHER, en particulier. A l'aide d'une longue aiguille flexible passée dans la gaine de l'appareil, sous le contrôle de la vue, on injecte la novocaïne dans le tissu adénomateux. WISHARD, HAMER et MERTZ ont construit une aiguille incurvée faisant un angle aigu avec la sonde qui la porte pour mieux pénétrer la prostate ; ils injectent en moyenne 20 à 30 cm³ de novocaïne à

2 % avec adrénaline et obtiennent une anesthésie d'une durée maxima de 90 minutes. « L'œdème provoqué n'a jamais gêné la résection et nous n'avons jamais constaté d'hémorragie importante » disent-ils.

Un fait intéressant à noter est la diffusion très grande dans tout l'adénome du liquide injecté en un point. Ces auteurs, à l'aide d'un liquide opaque constatent à l'urétrographie la diffusion rapide et généralisée aux deux lobes latéraux du liquide injecté en un point de la région médiane. WISHARDT a pratiqué cette anesthésie dans 33 cas avec d'excellents résultats, 2 contre-indications seules existent pour lui à l'anesthésie in situ :

- Les très volumineux adénomes,
- La présence de cystite intense associée.

Technique

REPLISSAGE DE LA VESSIE.

Il n'est pas utile que la vessie soit complètement remplie, comme pour une cystoscopie. Le remplissage incomplet est beaucoup plus prudent, puisqu'on travaille sous irrigation continue.

L'eau distillée est indispensable si l'on veut éviter que, par l'action des courants de haute fréquence, les sels contenus dans l'eau ne précipitent et troublent le milieu.

INSPECTION DE LA RÉGION.

Après introduction de l'appareil, on installera l'irrigation continue et on étudiera soigneusement les limites de la région à réséquer latéralement et de bas en haut. Il faut repérer avec soin le Veru montanum et le trigone.

Cette exploration décidera de la

TACTIQUE OPÉRATOIRE.

Où doit porter la résection ?

Dans les cas d'obstruction médiane isolée, il n'y a guère matière à discussion ; mais, dès qu'il s'agit d'un adénome total avec ses 3 lobes saillants, les opinions divergent :

Pour LIVERMOORE, COLLINGS, O'CONOR, etc., il faut attaquer *d'abord les lobes latéraux* :

— Ils empêchent de bien voir et de réséquer suffisamment l'obstacle médian,

— surtout, la destruction première du lobe médian va entraîner un affaissement des lobes latéraux qui vont entrer ainsi en contact et rendre plus difficile leur résection.

Par contre, la majorité des auteurs, avec Mc CARTHY, HEITZ-BOYER, préconisent *l'attaque première de l'obstacle cervical médian* :

— C'est l'élément essentiel de la rétention d'urine, le rôle des lobes latéraux étant souvent minime ;

— Ce n'est parfois qu'après son ablation que l'on voit apparaître dans le champ opératoire la saillie des lobes latéraux ;

— De plus, les lobes latéraux sont nettement plus hémorragiques, risquant de rendre la fin de l'intervention plus malaisée ;

— Enfin, si la séance a été longue, difficile, on pourra arrêter l'intervention dès que l'obstacle médian sera réséqué. On aura néanmoins fait œuvre utile.

LES TEMPS OPÉRATOIRES.

Différent suivant l'instrument employé.

Sans préjuger des autres méthodes, nous exposerons seulement deux techniques :

— Le procédé à la portée de tout urologue qui possède l'instrumentation courante. Il est d'une efficacité incontestable dans les obstructions médianes pas trop développées, mais constitue une intervention plus difficile à pratiquer.

C'est cette méthode que nous avons utilisée dans nos premiers cas.

— La résection à l'aide de l'électrotome de Mc CARTHY, que nous utilisons actuellement. C'est une intervention plus large, à visibilité nettement plus grande, certainement plus aisée à exécuter et plus rapide.

L'ÉLECTRORÉSECTION A L'AIDE DE L'URÉTROCYSTOCOPE BANAL

Il faut utiliser 2 types d'électrodes rigides :

— L'aiguille, véritable bistouri électrique adapté.

— L'électrode en plateau pour la coagulation.

Le lobe médian.



URÉTROCYSTOCOPE DE MAC CARTHY AVEC LA SONDE AIGUILLE EN PLACE

1^{er} temps : Hémostase préventive.

On fait pénétrer l'aiguille à la base du lobe médian, en plusieurs points, et on fait passer le courant coagulant pour assurer l'hémostase.

Si le tissu est trop dur, on peut faire pénétrer l'aiguille en actionnant déjà le courant coagulant pour augmenter le pouvoir de pénétration.

2^e temps : On utilise le courant mixte, à prédominance coupant, pour pratiquer la section.

L'aiguille doit être bien appliquée contre la surface à réséquer, grâce à l'onglet et à la position de l'instrument (l'oculaire étant fortement relevé).

On fera subir à l'appareil un mouvement de rotation dans le sens transversal. L'aiguille solidaire va ainsi abraser des copeaux transversaux successifs, de la superficie vers la profondeur (voir schéma ci-contre).

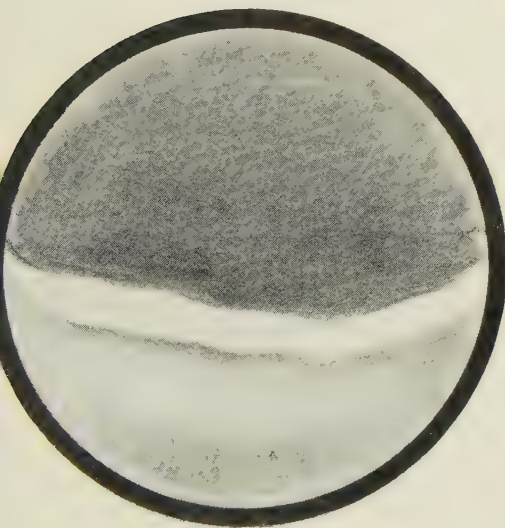
Variante : On peut pratiquer d'abord un tunnel central à la base du lobe médian, parfois plusieurs — comme le conseille HEITZ-BOYER —, puis réséquer successivement les coins latéraux.



1. COAGULATION PRÉALABLE
PAR POINTS PÉNÉTRANTS.



2.
ABRASION DU LOBE MÉDIAN.



3. L'INTERVENTION TERMINÉE.

3^e temps : Une tranche de tissu aussitôt réséquée, on devra repérer, après lavage, les points qui saignent et qui seront coagulés à l'aide de l'électrode en plateau.

Les lobes latéraux.

Appliquer fortement l'aiguille sur la saillie convexe du lobe latéral, dans sa région cervicale, et retirer lentement l'instrument dont l'oculaire est fortement relevé. C'est donc par la *translation* de l'appareil de haut en bas que l'on résèque les lobes latéraux.

Après lavage et hémostase, recommencer la manœuvre autant qu'il sera jugé nécessaire ; puis on agira de même pour le lobe opposé.

L'Abrasion latérale devra s'arrêter au-dessus du *Veru montanum*, dont l'atteinte doit être toujours soigneusement évitée. Elle rejoint, presque à ce niveau, la ligne de section du côté opposé. On a ainsi exécuté, dans l'ensemble, *une gouttière en forme de V*, large dans la région cervicale, terminé en angle immédiatement au-dessus du *Veru* (voir schéma ci-contre).

La résection est considérée comme achevée quand :

1^o — Les tranches de section, non seulement ne saignent plus, mais sont à contours nets ;

2^o — Quand l'objectif étant au niveau du col, l'oculaire relevé au-dessus de l'horizontale, on aperçoit sur toute sa largeur la partie antérieure du trigone ;

3^o — Quand les lobes latéraux sont nettement écartés sur toute leur hauteur, du *Veru* jusqu'au col.

A la fin de l'intervention, une sonde de fort calibre (24 Charrière) sera introduite et mise à demeure.

Un lavage sera pratiqué immédiatement, suivi d'aspiration, permettant d'expulser les fragments réséqués.

PETITS DÉTAILS DE TECHNIQUE.

L'Hémostase. — Elle doit être contrôlée après chaque section. Si on attend qu'il y ait plusieurs points qui saignent, le milieu sera continuellement trouble et la coagulation risque d'être pratiquée à l'aveugle.

Parfois, ce n'est qu'en arrêtant l'irrigation qu'on pourra localiser le point qui saigne.

— Si l'on a été amené à pratiquer une coagulation massive en un point, il sera préférable de réséquer à leur tour, ces tissus coagulés, pour éviter une escarre trop importante. Au-dessous, il se produira un léger suintement sanguin qu'un simple attouchement à l'électrocoagulation suffira à tarir.

La visibilité. — Au cours de l'intervention, la visibilité sera souvent troublée par les bulles de gaz provoquées par le passage du courant. Si l'irrigation continue se montre insuffisante à les écarter l'interruption brusque du courant d'eau par saccades, parfois l'aspiration devront être mises en œuvre. Une poire de caoutchouc (type soufflerie de thermocautère), interposée sur le tuyau d'arrivée de l'eau, pourra rendre les mêmes services.

Les incidents. — *Le court-circuit*, par contact de l'aiguille avec la chemise métallique. Il risque de détériorer l'optique, il désagrége l'aiguille, entraînant sa rupture.

L'aiguille cassée est, en règle, expulsée sans difficulté par le lavage.

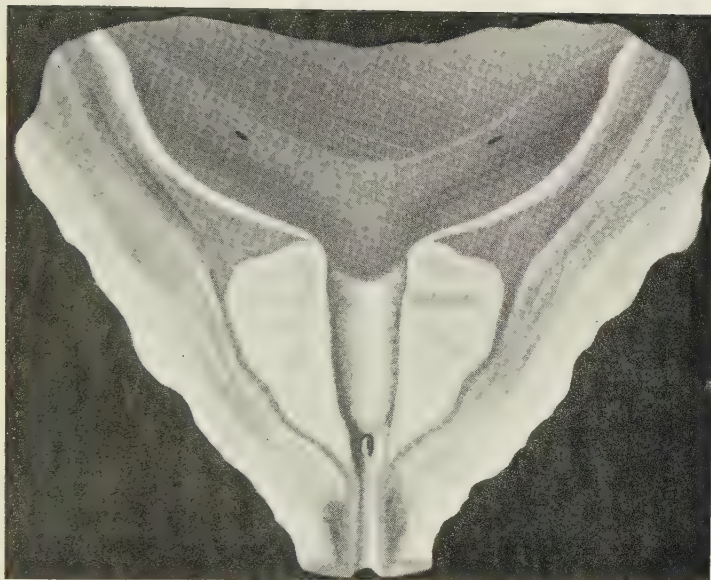
— En cas de lobe médian saillant sectionné au niveau de son pédicule, le *gros fragment* ainsi détaché roule dans la vessie. Il sera utile, dans ce cas, de le morceler par l'électrocoagulation ; les *fragments* ainsi obtenus sont entraînés par le lavage.



1. L'ANSE VA ATTAQUER LE LOBE LATÉRAL.



2. COAGULATION D'UN POINT QUI SAIGNE.



3. RÉSULTAT OBTENU.

Technique de Mac Carthy.

(in Mac Carthy).

TECHNIQUE DE Mc CARTHY

L'introduction de la chemise de l'appareil se fera à l'aide du mandrin, qui est traversé lui-même par une sonde Nélaton à bout coupé n° 10, jouant le rôle de conducteur.

Une fois la chemise en place, on retire le mandrin avec la sonde et on introduit le système optique et l'électrotome à anse, qui ne constituent qu'une seule pièce.

Il faut avoir soin d'introduire l'électrotome, l'anse étant complètement ramenée en arrière ; une fois en place, l'anse est remontée en avant jusqu'à l'extrémité de la gaine. Cette anse va passer au-dessus de l'obstacle contre la face postérieure duquel elle va s'appliquer.

On fait alors passer le courant coupant, ou mieux le courant mixte, tout en ramenant l'anse en arrière par un mouvement assez lent, en l'appliquant fortement grâce à l'inclinaison haute de l'oculaire.

On coupera le courant dès que l'anse atteindra l'entrée de la gaine, pour éviter de brûler le tube de Bakélite.

Ce passage, dont la durée est en moyenne de 10 à 20 secondes, a creusé dans le col une gouttière ; le tissu réséqué devra avoir la largeur et la hauteur de l'anse.

On retire, à ce moment, l'électrotome qui ramène le tissu réséqué. Ce premier fragment servira de guide pour régler le courant, le diminuer ou l'augmenter suivant la résistance de l'adénome, très variable d'un cas à l'autre.

On vérifie alors les points qui saignent pour les coaguler avec l'anse à boule.

Mc CARTHY a toujours les 2 systèmes, coupant et coagulant, montés au préalable pour gagner du temps.

On répètera la manœuvre autant de fois qu'il sera nécessaire.

La résection des lobes latéraux n'offre rien de particulier. Il suffira de tourner légèrement l'appareil en regard de la saillie à détruire, pour que l'anse s'applique de champ, et c'est toujours de haut en bas que Mc CARTHY pratique l'intervention.

Par la figure ci-contre, on pourra se rendre mieux compte de la façon de procéder.

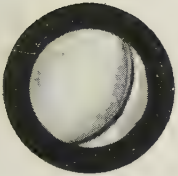
Quand la « canalisation » voulue est obtenue, on introduit par le tube de Bakélite une grosse sonde à bout coupé (n° 24 Charrière) qu'une pince spéciale « l'Alligator Forceps » permet d'introduire complètement dans la lumière de l'instrument. On retire alors celui-ci en maintenant la sonde en place. Cette pince spéciale n'est indispensable qu'en cas d'urètre difficilement cathétérisable.

Variante. — COLLINGS et LIVERMOORE, en particulier, pratiquent la résection en sens inverse du Veru vers le col.

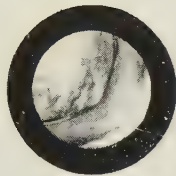
Ce point de technique a l'avantage de permettre de voir exactement la portion que l'anse va réséquer et de suivre celle-ci dans son mouvement. Mais elle présente deux inconvénients :

— Les fragments restent rarement fixés à l'anse ; ils tombent dans la vessie ;

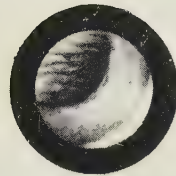
— Surtout, la pression de l'anse sur l'adénome est moindre.



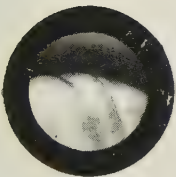
1



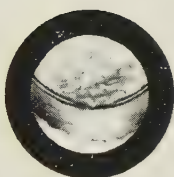
2



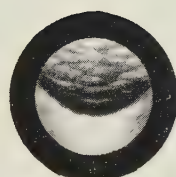
3



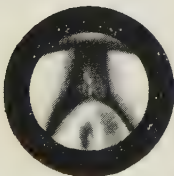
4



5



6



7



8

Technique de Collings.

(in Collings).

1-2-3. Attaque du lobe latéral.

4-5-6. Attaque du lobe médian.

7. Aspect de la région avant l'intervention.

8. Résultat obtenu.

OBSERVATIONS

OBSERVATIONS

Observations de notre Maître M. le Professeur Marion

OBSERVATION I

H. K..., 76 ans, persan. - Arrive d'Allemagne où il s'est fait opérer d'une cystostomie pour des troubles de cystite attribués à un calcul. A la suite de l'ablation du calcul, la vessie étant refermée, le malade ne peut pas uriner et continue à présenter les mêmes troubles de cystite ; on lui ouvre alors la vessie.

Je le vois en Juin 1931, et je constate l'existence d'une hypertrophie de la prostate d'un volume assez minime et par une cystoscopie faite par l'orifice de la cystostomie, je constate qu'il existe :

1° Un calcul du volume d'une petite noisette qui est resté dans la vessie ou qui s'y est reproduit.

2° Un lobe médian extrêmement net du volume d'une petite noix.

Le malade étant inopérable de prostatectomie, je conseille de pratiquer la destruction de ce lobe médian par la voie sus pubienne.

Opération le 2 Juillet : Destruction du lobe médian au moyen de l'étincelage. Suites extrêmement simples ; mise en place d'une sonde à demeure urétrale vers le 20 Juillet; fermeture de la vessie 10 jours après. A ce moment le malade urine sans douleur, sans résidu.

J'ai eu des nouvelles en 1933, le malade se portait parfaitement bien.

OBSERVATION II

M. R... 77 ans. - Vient en Octobre 1933 porteur d'une cystostomie qu'on lui avait faite pour une rétention complète aiguë survenue au mois d'Octobre ; cette cystostomie était extrêmement mal supportée et le malade souffrait de façon continuelle.

Recherchant la cause des douleurs que le malade n'aurait pas dû avoir, je constate qu'il existe dans la vessie un très volumineux calcul. J'en conseille l'ablation. Celle-ci est faite avec anesthésie épidurale quelques jours après.

Le malade désirait vivement être débarrassé de sa cystostomie.

En raison de son âge, de son état général, je le considère comme impossible. Cependant, je lui proposai de vérifier comment se présentaient les choses du côté de sa vessie, et j'ai pu constater qu'il existait un lobe médian postérieur très net qui faisait soupape au-dessus du col vésical. Je lui proposai la disparition de ce lobe qu'il accepta. Elle fut pratiquée au début de Novembre, puis le malade retourna à Lyon et je lui conseillai de voir le cas échéant le Dr GAUTHIER.

Quelques temps après, le Dr GAUTHIER m'apprenait que le malade avait été pris d'une hémorragie extrêmement grave et me demandait si je conseillais d'intervenir.

Je conseillai d'attendre et l'hémorragie s'arrêta d'elle même.

En Février 1934, le malade pouvant uriner, on me demanda si je conseillais la fermeture de la vessie.

Cette fermeture est faite à Lyon par le Docteur GAUTHIER mais elle entraîna des accidents d'infection auxquels le malade succomba.

OBSERVATION III

M. V. . . . 78 ans. Avait été opéré en Mai 1932 par cystostomie pour des accidents de rétention datant de plusieurs semaines, ayant nécessité de multiples sondages et compliquée d'accidents inflammatoires et douloureux.

Une cystostomie faite à ce moment avait permis d'enlever un volumineux calcul de vessie et de reconnaître une hypertrophie de la prostate également volumineuse.

Le malade aurait voulu être débarrassé de sa cystostomie et subir l'opération de prostatectomie. Malheureusement son âge était très avancé, son urée sanguine était assez élevée dépassant toujours 0,40 malgré un régime assez strict, l'élimination de la phénolsulfonephtaléine était faible, variant suivant les périodes entre 20 et 35 de sorte que je refusai à accéder à son désir.

En Octobre 1933, le malade insistant, je lui proposai de lui faire par sa cystostomie une destruction de sa prostate par étincelage. Je fis cette destruction et 1 mois après, environ, je faisais fermer sa vessie.

Une fois sa vessie fermée, le malade urina pendant quelques jours, mais conservant un résidu assez important dépassant 300 grammes, puis il n'urina plus du tout. J'ai dû lui remettre une sonde à demeure et enfin considérant que vraiment la situation du malade était très pénible, sous prétexte d'un examen pour voir s'il n'y avait pas moyen d'obtenir une destruction plus complète de sa prostate, je lui rouvris la vessie et pratiquai une prostatectomie dont il guérit du reste extrêmement simplement.

OBSERVATION IV

M. V. . . . 68 ans. - Vient de trouver en Février 1932, porteur d'une cystostomie qu'on lui a pratiqué d'urgence à Marseille, pour une rétention complète d'urine.

Il voudrait qu'on lui laisse refermer sa vessie sans enlever sa prostate de volume du reste assez minime.

Son état général, malgré son âge, n'est pas très brillant, et voulant lui donner satisfaction, je pratiquai une cystoscopie par la cystostomie et j'ai pu constater qu'il existait en effet un lobe médian peu volumineux mais qui venait fermer le col et que relevait une sonde introduite dans le canal.

Au début de Mars, je lui pratique donc une destruction de ce lobe par étincelage. Fin Mars, fermeture de la vessie ; le malade urine complètement. J'ai eu de ses nouvelles depuis, à plusieurs reprises, le malade continue à vider complètement sa vessie.

OBSERVATION V

M. P... de l'Ile-Maurice, 67 ans. - Malade auquel on a pratiqué une cystostomie pour des accidents de rétention. Extrêmement fatigué, cardiaque avancé, me consulte pour savoir s'il pourrait être débarrassé de cette cystostomie sans opération et simplement par un traitement local.

Je pratique une cystoscopie sus-pubienne et je constate qu'en effet, on pourrait tenter de détruire un lobe médian que l'on voit admirablement, fermant l'orifice du col vésical.

Cette destruction est pratiquée en Janvier 1934 sous anesthésie épidurale.

Tout d'abord, tout se passe admirablement et le malade rentre chez lui ; mais une quinzaine de jours plus tard il est pris d'une hémorragie importante qui le ramène à la Maison de Santé.

Cette hémorragie s'arrête spontanément, mais produit un déséquilibre de son état circulatoire extrêmement mauvais et le malade meurt presque subitement dans les jours qui suivent l'apparition de cette hémorragie.

OBSERVATION VI

S. C... 74 ans. - Dysurique, d'apparence extrêmement chétive, a été opéré le 20 Juillet 1932 de cystostomie pour une rétention complète aiguë d'urine.

Ce malade extrêmement nerveux, très ennuyé par l'obligation de porter une sonde dans un orifice de cystostomie, vient me trouver au début d'Octobre pour savoir s'il serait possible de faire fermer cet orifice.

Au toucher, on constate une hypertrophie de la prostate qui n'est pas très volumineuse ; une cystoscopie montre qu'il existe un lobe médian net à l'orifice vésical et je lui propose la destruction de ce lobe. Elle est faite le 22 Octobre sous anesthésie épidurale.

Fin Novembre j'ai fait fermer la vessie. Le malade reprend la miction intégrale, vidant complètement sa vessie.

**Observations du Professeur-Agrégé B. FEY
et du Docteur MOTZ (1)**

OBSERVATION I

RÉTENTION COMPLÈTE AVEC DISTENSION DE LA VESSIE

E. . . . 84 ans. - Petite prostate adénomateuse. Urée Sanguine : 2 gr. 50.

Mise en place d'une sonde à débit ralenti pendant 3 jours. Le taux de l'Urée Sanguine descend et passe successivement à 1 gr. et 0 gr. 60. C'est à ce moment-là que le Punch est pratiqué.

Sonde à demeure 4 jours.

Mictions spontanées dès qu'on retire la sonde.

Urines claires. Pas de résidu.

Les urines se troublent au 10^e jour.

OBSERVATION II

RÉTENTION INCOMPLÈTE CHRONIQUE SANS DISTENSION

A. . . . 67 ans. - Vient consulter, le 5 Septembre 1933, pour pollakiurie nocturne (8 fois) et hématurie terminale.

Résidu 325 gr. Urines troubles. On sent des calculs dans la vessie.

Cystoscopie le 13 Septembre : Gros calcul blanc mûriforme, dépassant largement le champ visuel.

Lésion de cystite du bas-fond.

Urétroscopie : Col déformé en ogive à 10 heures. Deux lobes dans l'urètre postérieur.

Au toucher rectal : Prostate adénomateuse lisse, mais petite.

Opéré le 18 Septembre : A l'ouverture, de la vessie, on trouve deux calculs en galets dont l'un a le volume d'un petit œuf.

Pas d'adénome, mais, étant donné le résidu, dilacération du col. Ceci fait, on sent un petit adénome (petit pois) qui glisse sur le doigt et qu'on ne peut enlever.

Urétroscopie, Novembre 1933 : Saillie très nette du plancher qui est œdémateux. Entre les deux lobes latéraux très saillants, il existe une cavité irrégulière avec des bourgeons inflammatoires allant jusqu'au veru.

Punch fait le 17 Novembre : Mauvaise anesthésie épidurale. On fait 2 coupes sur des tissus œdémateux, puis l'appareil casse.

Sonde à demeure qu'on retire le 23/11/33. Urines troubles. Résidu 250 cc.

Le 28/11/33 : Résidu trouble 200 cc. Lavages vésicaux au nitrate d'argent. Le malade sort de l'hôpital.

Le 2 Décembre : Epididymite gauche. Vaccin.

(1) Qu'ils veuillent accepter ici nos plus vifs remerciements pour les observations qu'ils ont bien voulu nous confier.

Le malade entre de nouveau à l'hôpital le 10 Décembre. Sa plaie de cystostomie s'est ouverte. Sonde à demeure.

Le 18 Décembre : La plaie s'est fermée.

Urétroscopie : Col irrégulier ; très légère barre. Dans l'urètre postérieur, petits lobes dans la région susmontanale, surtout à gauche.

Punch : Anesthésie épidurale mauvaise. Electrocoagulation des bords inférieurs à la partie inférieure des bords latéraux, en empiétant largement sur l'urètre postérieur, plus particulièrement à gauche. Pas d'hémorragie. La section s'est faite très facilement.

Sonde à demeure.

Au bout de 6 jours (1^{er} Janvier) on retire la sonde. Mictions spontanées. Résidu 150 grammes.

Le 6 Janvier : Résidu 150 grammes.

OBSERVATION III

RÉTENTION AIGUE IRRÉDUCTIBLE

Ch. . . . - Crise de rétention aiguë qui a débuté le 28 Juillet 1933.

Depuis 6 mois, pollakiurie et dysurie surtout nocturnes, mais très variables parfois, une miction la nuit ; parfois 5 à 6.

Jamais d'hématurie.

A la suite du 1^{er} sondage fait à la consultation, après 3 jours de rétention complète, le malade a présenté une hématurie, qui dura 2 à 3 jours.

Toucher rectal : prostate normale.

Sonde à demeure 3 à 4 jours.

A la suite, le malade présentait 2 mictions dans la matinée, mais il lui était impossible d'uriner dans l'après-midi et la nuit.

Le 29 Août, ²*Urétroscopie* : Vessie à colonnes et cellules.

Déformation du col en ogive à 11 heures.

Le bord droit du col est fortement convexe ; le bord gauche l'est un peu moins. Le bord inférieur est surélevé.

Dans l'urètre postérieur, le lobe gauche est plus marqué que le droit. Sur le bord gauche, petite frange papillomateuse.

Le 16 Septembre : *Punch*, résection à la pointe du bord postérieur du col.

Sonde à demeure pendant 4 jours.

Mictions spontanées pendant 3 jours sans dysurie, mais avec un peu de douleurs. Puis, les mictions deviennent de plus en plus difficiles et le malade est en rétention complète 15 jours après le *Punch*.

Urétroscopie en Octobre (M. FEY).

Le 12/10/33. Élargissement de la section en empiétant sur les bords latéraux. Section en U.

Sonde à demeure pendant 4 jours.

A la suite, rétention complète pendant 3 à 4 jours. Puis miction spontanée peu importante pendant 2 jours, allant en diminuant.

Résidu : 100 cc. d'urines claires.

OBSERVATION IV

RÉTENTION COMPLÈTE AIGUE

L... 59 ans. - Il y a 8 jours, crise de rétention complète aiguë survenue brusquement.

Depuis 3 à 4 ans, pollakiurie nocturne (3 à 4 fois).

Pas de douleurs à la miction.

Légère dysurie.

On lui met une sonde à demeure du 24 Octobre au 3 Novembre. Le malade n'urine pas jusqu'au 5 Novembre.

Toucher rectal : Prostate très légèrement augmentée de volume ; disparition du sillon médian ; consistance ferme, limites nettes.

Urétroscopie le 6/11/33 : Col déformé en toutes ses portions. Lobe médian très net.

Traversée prostatique allongée, linéaire.

Plusieurs glandes prostatiques donnent du pus.

Veru non déformé.

Punch le 10/11/33 par le Dr BUSSON, sous anesthésie épidurale avec novocaïne sans adrénaline ; très bonne anesthésie sans incident.

Sonde à demeure 4 jours.

Résidu : Le 14/11 : 100 grammes.

Le 16/11 : 150 grammes.

Le résidu augmente.

Le 23/11/33 : Le malade urine plus facilement et vide complètement sa vessie. Pas de résidu.

Il sort de l'hôpital le 25/11/33.

Le 27/11/33 : 40 grammes de résidu.

Le 29/11 : Pas de résidu.

Le 3/1/34 : N'a pas eu de résidu. Pollakiurie nocturne (3 à 4 fois). Pas de douleurs à la miction.

Le 6/1/34 : Pas de résidu.

Le 22/3/34 : Pas de résidu. Urines troubles.

Constipation. Douleurs abdominales.

Prostate petite, mais ferme.

OBSERVATION V

RÉTENTION COMPLÈTE D'URINE

F... 64 ans. - *Antécédents* : Pollakiurie depuis 1929 ; le malade se lève la nuit 7 à 8 fois. Dysurie. Pas d'hématurie.

Cystostomie le 23 Juin. 2^e temps le 20 Septembre.

Depuis, les mictions sont difficiles, nécessitant la dilatation au béniqué et des sondages. Résidu variable.

La fistule de cystostomie s'est fermée à plusieurs reprises et le malade vient à l'hôpital avec plaie de cystostomie ouverte.

Urétroscopie : Barre prostatique très nette, au-dessous de laquelle on voit un diverticule ébauché de fausse route. Pas de déformation des bords latéraux et supérieur du col.

Pas de joues latérales de l'urètre prostatique.

17 Novembre : Punch avec anesthésie épidurale. Bonne anesthésie sans incident.

Section profonde à 6 heures de la barre prostatique, mordant sur les faces atérales.

Sonde à demeure, qui est retirée le 6^e jour. Miction spontanée 10 minutes après. Pas de résidu.

Le malade a pu uriner jusqu'à 3 heures de l'après-midi, puis plus rien. Sondage.

Le 24 Novembre : Sonde la nuit, suppression dans la journée. Miction spontanée. Le lendemain, on administre de la belladone.

Le 28 Novembre : Résidu de 20 cc. mais petite hématurie.

Le 6 Janvier 1934 : Pas de résidu. Urines claires. Le sondage est rendu difficile par une bride au niveau du bulbe.

Le 17 Février : Pas de résidu. Urines claires. Pollakiurie (4 à 5 fois la nuit).

OBSERVATION VI

RÉTENTION INCOMPLÈTE CHRONIQUE AVEC DISTENSION (535 gr.)

F... 64 ans. Entré à l'hôpital pour mictions douloureuses et difficiles.

Jet légèrement déformé.

Pollakiurie : toutes les 2 heures pendant le jour ; toutes les heures pendant la nuit.

Constipation.

Dans les antécédents, blennorragie à 20 ans.

Urines troubles.

Adénome de petit volume.

Résidu : 535 grammes.

Le 23/10/33 : Vessie à colonnes et cellules, légèrement plus vascularisée que normalement. Les 2 orifices difficiles à voir sont très près du col et semblent normaux.

Le 5/11/33. *Urétroscopie* : Bords supérieur et latéral normaux. Image en croupion de poulet, lobe gauche plus prononcé que le droit — à évolution vésicale. Rien dans l'urètre.

Punch : Pas de sonde à demeure. Le malade n'a pas saigné. Anesthésie épidurale. Appareil de PAPIN.

8 jours après l'intervention, on enlève la sonde de cystostomie. Sonde à demeure le 18/11/33 ; *pas de résidu*.

Mais la plaie de cystostomie se rouvre, la sonde à demeure ayant été enlevée trop tôt (3 jours).

Le malade sort de l'hôpital le 25/11/33 : Urines louches ; *pas de résidu*.

Janvier 1934 : Le malade est revu par le Dr FEY.

Plaie fermée depuis 15 jours, sans sonde à demeure. Le résultat semble définitif. les mictions étant très bonnes sans persistance de résidu. Urines claires. Le malade se lève 2 fois la nuit.

OBSERVATION VII

RÉTENTION COMPLÈTE CHEZ UN CYSTOSTOMISÉ

M. . . . 69 ans. *Cystostomie* pratiquée il y a 4 ans 1/2, le 17 Mai 1929 à Soissons, pour rétention complète.

Depuis plusieurs mois, le malade se plaignait d'uriner difficilement, d'être obligé de pousser. Pas de pollakiurie. 3 à 4 mictions par jour.

Dans les jours qui précédèrent la rétention complète, la dysurie s'était accentuée. Au moment de la rétention complète, peu de douleurs, pas de poussée vésicale. Durée : 24 heures.

Depuis 2 ans, douleurs vésicales et au niveau de l'urètre. Mictions par l'urètre parfois, mais de peu d'importance. Les urines se troublent. Le malade entre à l'hôpital le 20 Octobre 1933.

Urines troubles. Hypertrophie légère de la prostate.

Urétroscopie : Diaphragme circulaire, mais avec lobe médian tout à fait typique. Saillie moyenne. Prostate moyenne. Rien dans l'urètre.

Punch le 26 Octobre (Fey).

Destruction du lobe postérieur avec 10 coupes d'électrocoagulation très aisée. Pas de saignement. Anesthésie épidurale avec novocaïne : violente crise d'excitation.

Pas de sonde à demeure, mais sonde de cystostomie.

Le 13/11/33 : Fermeture de la plaie de cystostomie et mise en place d'une sonde à demeure.

Le 24/11/33 : Suppression de la sonde. Pas de résidu. Sonde à demeure pour la nuit seulement.

Le 25/11/33 : Urines louches. Pas de résidu. Le malade sort de l'hôpital.

Jusqu'au 27/11, le malade urine facilement, quand brusquement, dans la nuit, rétention suivie d'ouverture de la plaie de cystostomie. Le malade est hospitalisé à nouveau. La plaie se referme mais il subsiste une rétention incomplète de 450 cc. Lavages vésicaux.

Le 12/12/33 : Résidu clair 30 grammes.

OBSERVATION VIII

RÉTENTION INCOMPLÈTE CHEZ UN CYSTOSTOMISÉ

R. . . . 58 ans. A été opéré à Bicêtre par le Dr PERARD. Cystostomie le 22 Novembre 1932 pour adénome.

N'a jamais eu de rétention complète, mais dysurie, pollakiurie.

Actuellement, prostate normale au toucher.

Urétroscopie, le 6 Novembre 1933 : Adénome du col et légère barre, ancienne déformation de l'urètre postérieur, mais quelques orifices glandulaires béants dans les sillons latéraux.

Punch, le 24 Novembre, sous anesthésie épidurale : Section du bord inférieur du col empiétant sur la partie inférieure des bords latéraux.

Le malade est ensuite renvoyé, avec une sonde de cystostomie.

Le 5 Janvier 1934, *Urétroscopie* : Lésions d'œdème à la partie supérieure du col. Les parties inférieures des bords latéraux sont concaves. Très légère barre. 2 petits lobes dans l'urètre postérieur.

Lorsqu'on bouche la sonde vésicale, le malade urine difficilement et peu à la fois.

Le 22 Janvier 1934 : Punch sous anesthésie épidurale. On pratique plusieurs sections sur la barre prostatique, en empiétant sur les faces latérales et l'urètre postérieur.

Le 14 Février 1934 : Les mictions sont peu abondantes, le résidu est variable mais toujours important.

A l'urétroscope : Très légère barre et déformation du bord supérieur du col de l'urètre postérieur. La muqueuse est blanchâtre et irrégulière.

Le 16 Février : *Résidu* 60 cc. Le malade est montré à M. PERARD, qui décide l'essai de fermeture de la vessie et la mise en place de la sonde à demeure.

Le 26 Février : Fermeture de la vessie. On retire la sonde. Mictions difficiles ; résidu variable : parfois inexistant, parfois de 100 à 150 cc.

Après instillation de nitrate d'argent à 1/200, les mictions sont plus faciles, mais le résidu est toujours irrégulier.

Les urines sont troubles.

Le malade sort de l'hôpital au début de Mars.

Observations du Docteur THEVENARD

M. V.... 75 ans, vient consulter pour phénomènes de dysurie marqués.

A l'examen : Urines très troubles, résidus 150 gr., état général très altéré.

Toucher rectal : Adénome volumineux.

Urée sanguine : 0,57.

A l'urétroscopie un fort dos d'âne au niveau du col. Il s'agit d'un lobe médian court, largement implanté.

Les lobes latéraux sont très développés, mais s'écartent sous la pression du liquide.

Intervention, le 10 Décembre 1931 : Ligature des déférents, quelques points d'électro-coagulation au contact.

2^e *Intervention*, le 20 Janvier 1932 : Electro-coagulation profonde du lobe médian.

3^e *Intervention*, le 10 Février 1932 : Il persiste une saillie nette de la partie gauche du lobe médian qui est à son tour abrasée par électro-coagulation.

Revu le 6 Mai 1932, l'état général est amélioré, l'urée sanguine est à 0,47, mais les urines restent très troubles et le résidu est encore de 50 cm³.

4^e *Intervention*, le 18 Juin : Electro-coagulation en demi-couronne très poussée, portant alors surtout sur la partie droite du lobe médian. Le résidu tombe à 10 cm³.

En Juillet, les urines sont de nouveau très infectées, le résidu est remonté à 80 cm³. En Octobre, le résidu est à 125 cm³.

5^e *Intervention*, le 23 Novembre : Résection de la partie restante du lobe médian ; un fragment adénomateux assez volumineux roule dans la vessie mais il est chassé par la miction le soir même.

A la suite de cette intervention le résidu tombe à 3 cm³.

Revu le 31 Mars 1933. urines limpides, jet fort et plein, résidu à 10 cm³. Urée sanguine 0,35.

En Novembre 1933, le malade est parfaitement soulagé de tous ses troubles, le résidu reste négligeable : 10 cm³.

Observations personnelles

OBSERVATION I

Tu... 72 ans, vient consulter le 1^{er} Octobre 1933, pour Pollakiurie surtout nocturne — légère dysurie qui augmente progressivement depuis 4 ans (le malade se lève en moyenne 5 fois la nuit pour uriner).

Examen : Jet mince et faible ; urines limpides ; *résidu* : 90 à 100 grammes, vérifié 3 fois à 15 jours d'intervalle.

Toucher rectal : Adénome du volume d'une grosse noix, ferme, lisse, bien limité.

Urérocystoscopie : L'instrument est passé aisément.

— Lobe médian court et large, en « barre ».

— Les lobes latéraux saillants, dans la lumière de l'urètre postérieur, s'écartent sous l'irrigation continue.

— La vessie est saine.

Pas de réaction fébrile à la suite de l'examen.

A) *Les examens de complément pratiqués* : Urée sanguine 0,38 % ; Constante d'Ambard 0,116 ; Phénolsulphonephtaléine 12 %. Temps de coagulation 6'5.

B) *Examen radiologique du cœur* : Aorte dilatée, opaque ; Cœur étalé ; T. A. : 22-9 1/2.

L'électro-résection est décidée.

Le 7 Octobre : A la locale : Section des canaux déferents.

Le 15 Octobre : Electrorésection (en collaboration avec THEVENARD).

Rachianesthésie basse. 7 cgr. de Surocaine 5 %. Urétrocystoscope de Mc CARTHY sous irrigation continue.

Exérèse successive, de la superficie à la profondeur, de plusieurs copeaux transversaux pour abraser l'obstruction médiane, après coagulation préalable par des points pénétrants à la base.

L'intervention est arrêtée dès que l'on voit nettement le plancher vésical de l'urètre postérieur.

On ne résèque pas les lobes latéraux.

Une sonde à demeure N° 24 Charrière est mise en place.

Suites : Très simples, apyrétiques.

Les urines, d'abord troubles, s'éclaircissent en 48 heures.

Ablation de la sonde le 3^e Jour. Le malade rentre chez lui le 4^e jour.

Revu le 15 Novembre : Le jet est nettement plus fort, la miction plus rapide.

Résidu : 5 cm³. Mais la pollakiurie persiste.

Le 20 Décembre : *Résidu* : 3 cm³. La pollakiurie a nettement diminué.

Le 20 Février 1934 : *Le résidu* est de 5 cm³. Les urines sont limpides, mais la pollakiurie persiste (le malade se lève 3 fois la nuit). Peut-être est-elle en rapport avec l'hypertension.

Revu le 8 Mai 1934 : La Pollakiurie nocturne persiste (3 fois). Urines limpides. *Résidu* : 4 cc.

OBSERVATION II

ELECTRORÉSECTION CHEZ UN DISTENDU A URINES LÉGÈREMENT TROUBLES

Mort le 17^e jour de pyélonéphrite aiguë avec foyers suppurés dans les 2 reins.

O... 64 ans, est venu consulter le 5 Décembre 1933, pour de la dysurie avec incontinence nocturne et pollakiurie, remontant à un mois. Auparavant, il y a 10 ans, le malade aurait présenté quelques troubles urinaires, d'étiologie restée incertaine.

A l'examen, c'est un malade dont l'état général est très médiocre : Pâle, amaigri, la langue sèche. Asthénie marquée. Pas de fièvre. Les urines sont légèrement troubles.

Après la miction, on sent un globe vésical tendu, remontant jusqu'à l'ombilic.

Le Toucher rectal révèle un gros adénome du volume d'une mandarine, bien limité, ferme ; le sillon médian est effacé.

Le malade a déjà été sondé il y a 15 jours.

Mise à demeure d'une sonde à débit ralenti. 2 jours après, la vessie est complètement évacuée.

La sonde à demeure est conservée. 2 lavages par jour, dont un au nitrate d'argent, sont institués.

Les examens de complément sont pratiqués : Urée sanguine 0,33 ; K 0,107 PSP 13 %. Temps de coagulation 6'.

A l'examen urétrocystoscopique : Lobe médian saillant à pédicule large, étalé, empêchant complètement de voir la vessie de l'urètre prostatique.

Lobes latéraux légèrement saillants, mais nettement séparés l'un de l'autre.

Le Veru Montanum est nettement au-dessous de la saillie des lobes latéraux.

La vessie est saine.

Le 15 Décembre : Section des déférents à l'anesthésie locale.

Le 21 Décembre : La résection endoscopique est pratiquée.

On attaque le lobe médian à partir du sillon médian le séparant du lobe latéral correspondant.

Après plusieurs coupes successives, on a détruit toute la moitié droite de ce lobe. Dès lors, on voit nettement la vessie par cette large coulée latérale.

Hémostase des points qui saignent.

Mais la durée de l'intervention étant déjà très longue, on décide de remettre à une deuxième séance l'abrasion de la moitié gauche. *Sonde à demeure*.

Suites : Apyrexie. Pas d'hémorragie.

Le liquide de lavage est clair au bout de 3 jours.

La sonde à demeure est retirée au 8^e jour.

8 jours après, la température s'élève à 38°.

Au sondage : 200 grammes environ d'urines très fétides, sphacéliques.

La sonde est laissée à demeure et les lavages sont repris bi-quotidiennement. La température redescend à 37° dès le lendemain.

Le 5 Janvier : Petite hématurie due à la chute de l'escarre. Dès le lendemain, asthénie. Pas de fièvre.

Urines : 1 litre en 24 heures, troubles.

Un traitement médical énergique est institué.



PHOTOGRAPHIE DE LA PIÈCE.

(Laboratoire de Photographie de la
Clinique Chirurgicale de la Salpêtrière)

Dans la nuit, l'état s'aggrave avec une rapidité fondroyante. La mort survient le 7 Janvier 1934.

A l'autopsie. — Au niveau du col, une escarre sur le pédicule restant. Par contre, la partie réséquée est déjà pratiquement cicatrisée — et assure une assez large ouverture (voir la photographie ci-jointe).

L'urètre prostatique, le Véro sont indemnes.

Les reins sont gros, mous, très congestifs, peu dilatés.

L'examen histologique est pratiqué (Dr Yvan BERTRAND) (1).

Pyélonéphrite ascendante avec petits foyers suppurés rénaux et sclérose parenchymateuse.

En résumé, si l'exérèse du tissu était encore insuffisante, elle a permis néanmoins une diminution notable du résidu.

La résection avait été faite surtout en électrocoagulation.

Chez ce malade débilité le sphacèle secondaire a provoqué l'infection urinaire ascendante, à allure clinique fruste, mais de marche suraiguë.

La cystostomie pratiquée, non pas à ce moment, mais au préalable, dès l'amélioration très nette obtenue par la sonde à demeure à débit ralenti, eût peut-être évité la pyélonéphrite bilatérale suraiguë due à l'infection secondaire des tissus coagulés.

OBSERVATION III

ELECTRORÉSECTION CHEZ UN PROSTATIQUE CYSTOSTOMISÉ PRÉSENTANT EN OUTRE DES SÉQUELLES D'HÉMIPLÉGIE GAUCHE

Fa... 68 ans. - Amélioration. Résultat imparfait.

Il y a 6 mois, le malade, qui présentait depuis 5 ans de la pollakiurie diurne et nocturne avec dysurie marquée, fait un ictus suivi d'une hémiplégie gauche.

Depuis cette époque, crise de rétention complète aiguë qui ne cède pas au sondage.

4 mois après, la rétention complète persistant, la cystostomie fut pratiquée.

Nous l'examinons le 6 Novembre 1933.

Toucher rectal : prostate peu augmentée de volume, dure, avec disparition du sillon médian.

La vessie pleine, la sonde hypogastrique fermée, le malade ne peut absolument pas uriner.

L'examen nous révèle des réflexes tendineux très vifs à gauche, pas de signe de Babinski ni clonus.

Examen endoscopique : La lèvre postérieure du col est arrondie, faisant une saillie convexe très accentuée, véritable lobe médian.

On ne peut, du versant urétral du col, voir le plancher vésical.

Pas d'hypertrophie des lobes latéraux.

La vessie : d'apparence normale.

Quand on ordonne au malade d'uriner, le col reste immobile.

Examens de Complément : Urée sanguine 0,43 ; K 0,075 ; PSP 10 %. Temps de coagulation 4⁵.

Le 29 Novembre, nous tentons l'électrorésection.

(1) Qu'il veuille bien accepter ici nos remerciements les plus vifs.

Anesthésie locale à la cocaïne 4 %.

Abrasion du lobe médian.

Coagulation de 3 points qui saignent.

Dès la fin de l'intervention, jet par l'urètre de 10 cm. de long.

Suites opératoires : Simples. Ni fièvre, ni hémorragie.

Revu le 20 Décembre : Le malade urine par l'urètre, mais le jet est faible.

Le résidu est de 100 grammes.

L'examen endoscopique ne révèle plus aucun obstacle.

Mais l'atonie vésicale persiste.

Nous décidons de surseoir à la fermeture de la vessie.

OBSERVATION IV

ELECTRORÉSECTION PAR VOIE ENDOURÉTRALE CHEZ UN CYSTOSTOMISÉ FERMETURE SECONDAIRE

B... 75 ans. - A subi la cystostomie le 15 Février 1933, au 9^e jour, d'une crise de rétention aiguë complète.

Depuis, on hésite à pratiquer le 2^e temps. Le malade réclame énergiquement la fermeture de la cystostomie.

Nous le voyons le 25 Octobre 1933.

A l'examen. Toucher rectal : Prostate augmentée de volume, mais le sillon médian est conservé. Consistance ferme. L'adénome est bien limité.

L'état général est altéré. Malade amaigri.

Il s'agit d'un éthylique, présentant de légers troubles psychiques.

Examen Endoscopique : Lobe médian à pédicule large, court, véritable barrière médiane.

Lobes latéraux peu développés.

De plus, il existe des formations polypôides au niveau du col (de nature oedémateuse).

Vessie : normale.

Examens de Complément : Urée sanguine 0,65 ; K 0,153 ; PSP 13 %. Temps de coagulation 5'.

Ces chiffres n'autorisent guère à pratiquer la prostatectomie.

Le 2 Novembre : Section des déférents.

Le 10 Novembre : Electrorésection à l'urétrocystoscope de Mc CARTHY sous irrigation continue.

Rachianesthésie basse : 10 cgr. Surocaïne 5 %.

1^o *Par le courant coagulant pur*, on détruit les formations polypôides sur tout le pourtour du col et par quelques points pénétrants on pratique l'hémostase préalable de ce large lobe médian.

2^o Avec le courant mixte à prédominance coupant, on enlève une large tranche transversale qui échancre ainsi légèrement la barrière prostatique.

On complète la section sur les côtés.

3^o *Contrôle du col après lavage* : le trigone est visible sur toute son étendue, par une large coulée. Mais les bords latéraux sont saillants, à pic.

Une artériole saigne en jet sur le bord latéral du col. Elle est coagulée.

Sonde à demeure n° 24 Charrière.

Suites : Très simples. Apyrexie.

La sonde est enlevée au bout de 48 heures. Le malade sort le 3^e jour.

Le 29 Novembre. 2^e séance : On complète l'ablation des pans latéraux de la région du col.

Le malade sort 2 jours après.

Revu le 20 Décembre, La vessie étant remplie, la sonde hypogastrique fermée, on ordonne au malade d'uriner : jet plein, fort, rectiligne (20 cm.).

Après la miction, la sonde hypogastrique est débouchée. Il reste 10 cc. de liquide résiduel.

On met une sonde à demeure et on retire la sonde de cystostomie.

Le 10 Janvier : Fermeture opératoire de la fistule hypogastrique.

Revu le 20 Février 1934 : La fistule vésicale est complètement fermée. Jet plein, fort. Urines légèrement troubles.

Après la miction, résidu de 15 cc. Excellent état général.

Revu le 15 Avril : Urines limpides. Résidu : 5 cc.

OBSERVATION V

M. L. . . ., Joseph, 62 ans, jardinier. Vient consulter le 27 Décembre 1933 pour de la pollakiurie diurne et nocturne allant croissant et une dysurie de plus en plus marquée.

Il y a 15 jours, la pollakiurie a augmenté très nettement (mictions toutes les 5 minutes jour et nuit) jamais d'hématurie.

A l'examen : malade pâle, amaigri, fébrile (38°5-39°5).

La miction est lente, le jet faible, les urines troubles. Après avoir uriné, la vessie persiste distendue jusqu'à l'ombilic ; le malade ayant déjà été sondé, nous le sondons à nouveau : Résidu : 550 grammes.

T. R. — Adénome du volume d'une petite mandarine. — Une sonde à demeure est installée.

A l'urétroscopie lobe médian saillant en croupion de poulet, lobes latéraux peu développés. Vessie saine.

Le 2 Janvier 1934, section des canaux déférents à la locale.

3 jours après et pendant 10 jours le malade a des accès thermiques intenses avec frissons et altération grave de l'état général.

Le 15 Janvier nous pratiquons la cystostomie à la locale. Les troubles infectieux cèdent dès le lendemain.

Le 3 Mars 1934, en collaboration avec le Dr THEVENARD, résection par voie endoscopique, à l'aide de l'électrotome de Mac CARTY. Ablation de nombreux fragments du lobe médian. On ne touche pas aux lobes latéraux. Pas de sonde urétrale à demeure.

Les suites opératoires sont très simples.

Le 23 Mars on pratique les épreuves de fonctionnement : la miction est aisée, forte, le résidu nul.

Fermeture de la vessie spontanée par sonde à demeure.

Le 30 *Avril* la vessie est parfaitement fermée, l'état général excellent, le jet de calibre et de force normaux. *Résidu* : 20 cm³. Urines légèrement troubles.

OBSERVATION VI

M. T. . . . , 76 ans. Cystostomisé il y a 8 mois, au 2^e jour d'une crise de rétention aiguë complète, vient pour que l'on supprime son infirmité.

Examen : Etat général médiocre ; il s'agit d'un malade obèse, emphysémateux fatigué.

T. R. : volumineux adénome bien limité.

L'urétroscopie : lobe médian court, un peu élargi, d'importance réduite ; par contre les lobes latéraux sont volumineux, ils s'écartent sous la pression du liquide dans leur portion intra-urétrale mais restent intimement accolés dans la région cervicale où ils constituent une « image en rideau » typique.

Le 20 *Mars*, section des canaux déferents. Résection le 11 *Avril* 1934, à l'électrotome de Mac CARTY. Rachi basse, 10 cg. de scurocaine à 5 %.

Ablation large des 2 lobes latéraux dans la région cervicale et abrasion du petit obstacle médian.

A la fin de l'intervention on note une véritable gouttière large, que l'on peut suivre de bout en bout du col au veru. Du versant urétral l'on voit le plancher vésical. En cours de route 3 artères qui saignaient à plein jet sont immédiatement coagulées par l'anse à boule.

Soins post-opératoires : chlorocalcien, anthéma, pas de sonde urétrale à demeure, lavages de vessie biquotidiens au nitrate d'argent et à l'eau bouillie.

Ni hémorragie ni fièvre.

Le malade rentre chez lui 5 jours après.

Revu le 7 Mai 1934 :

Il persiste de l'œdème de la région et un certain degré de cystite.

On surseoit à la suppression de la Cystostomie.

OBSERVATION VII

M. L. . . . , 76 ans. Cystostomisé il y a 18 mois pour rétention aiguë complète.

10 *Mars* 1934. *A l'examen* : Le T. R. recèle un adénome très volumineux, de consistance ferme.

L'urétrocystoscopie : Vessie saine ; lobe médian très large et saillant ; boles latéraux volumineux mais s'écartant sous la pression du liquide.

Le 15 *Mars* 1934, section des déferents.

23 *Mars* 1934 électro-résection par l'électrotome de Mac CARTY. Rachi basse à la scurocaine (8 egr.). Résection de toute la partie saillante du lobe médian (15 fragments sont réséqués). On ne touche pas aux lobes latéraux.

Sonde à demeure urétrale pour arrêter un suintement sanguin, continu, diffus.

Suites post-opératoires : Poussées fébriles à 38°5-39° pendant 48 heures, suppression de la sonde à demeure.

Après une semaine d'apyrexie le malade rentre chez lui.

Revu le 7 Mai 1934 :

Miction facile par l'urètre, Jet fort.

Après la miction, la sonde hypogastrique ne ramène pas d'urine. On la supprime. Sonde Urétrale à demeure.

CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

I. — Le traitement de l'hypertrophie de la prostate par l'électro-résection endoscopique réalise une opération *partielle* qui a pour but de remédier à la *stase urinaire* responsable de tous les troubles engendrés par la maladie prostatique.

Cette intervention, essentiellement *mécanique*, donnera des résultats satisfaisants :

— Chaque fois qu'elle pourra supprimer les saillies adénomateuses qui obstruent la lumière cervico-urétrale.

Chaque fois qu'elle pourra creuser une large gouttière pouvant suppléer à l'insuffisance d'ouverture du col vésical.

II. -- C'est une intervention *difficile*, nécessitant non seulement une grande pratique de l'endoscopie, mais une formation chirurgicale véritable :

— Pour éviter d'en étendre par trop les indications, dans la crainte que peut inspirer la prostatectomie.

— Pour pouvoir pallier, en intervenant d'urgence par la voie sus-pubienne, à certaines complications graves.

III. — Elle nécessite une *instrumentation parfaite*, remplissant les conditions suivantes :

— Permettre l'intervention sous le contrôle large de la vue.

— Etre très maniable et peu traumatisante.

De nombreux instruments remplissent ces conditions ; mais le plus perfectionné, au double point de vue mécanique et optique, nous semble être le « Visual Prostatic Electrotome » de Mc CARTHY.

IV. — Les interventions « en milieu liquide » permettent une visibilité bien meilleure et sont moins dangereuses que les interventions « à sec ».

Les méthodes « par section », à l'aide des nouveaux courants de haute fréquence, réalisent un véritable progrès sur les méthodes « par destruction » de l'électrocoagulation simple.

La résection sera pratiquée de préférence à l'aide du courant mixte coupant et coagulant, qui permet :

— D'obtenir une section nette.

De réséquer rapidement un adénome de consistance très ferme.

De n'utiliser que le courant coagulant nécessaire pour assurer l'hémostase, évitant ainsi les dangers de la coagulation massive :

— Les hémorragies tardives sévères à la chute des escarres.

— L'infection, par sphacèle des tissus nécrosés.

V. — *La résection, méthode de choix, est l'intervention pratiquée par les voies naturelles, sans cystostomie préalable.*

Elle trouvera ses *meilleures indications* :

— Dans les obstructions cervicales localisées.

— Dans les petites hypertrophies de la prostate, où l'obstacle médian est pratiquement seul en cause.

— Chez le sujet jeune, au début de la maladie prostatique.

— Chez le prostatectomisé, dans les cas où un reliquat cicatriciel entraîne à nouveau la formation d'un résidu.

Elle ne sera qu'une méthode palliative :

— Chez le *sujet très âgé ou à état général déficient*. Il sera préférable, ici, de multiplier les séances plutôt que de pratiquer la résection large d'emblée.

— Chez les malades qui refusent la prostatectomie.

VI. — LES CONTRE-INDICATIONS SONT NOMBREUSES :

1^o *Impraticable.*

— En cas de rétrécissement difficilement dilatable de l'urètre.

— Quand le défilé prostatique est très serré, empêchant le maniement aisé de l'appareil.

2^o *Insuffisante.*

— En cas d'adénome volumineux.

— Quand les lobes latéraux sont la cause essentielle de la rétention

3^o *De valeur très discutable.*

— Dans les rétentions aiguës.

4^o *Illogique.*

— Lorsqu'il existe des lésions associées nécessitant, par elles-mêmes la taille vésicale (lithiasse vésicale importante, diverticules de dimensions notables, polypes).

— Lorsque l'adénome est suspect de dégénérescence.

— Lorsque la rétention d'urine a récidivé rapidement après une résection correctement pratiquée.

5^o *Dangereuse.*

— Lorsqu'il s'agit de prostates très vasculaires, saignant facilement, de prostates molles.

— Lorsqu'il existe une infection sévère associée.

— Chez les distendus, les azotémiques.

Dans ces cas, la cystostomie doit être pratiquée préalablement ; elle diminue notablement les risques de l'électrorésection.

VII. — *Chez le cystostomisé.*

Chaque fois que la prostatectomie est possible, elle doit être préférée ; elle est en effet la seule opération radicale et complète, mettant le malade à l'abri de la récurrence et de la dégénérescence cancéreuse.

L'électrorésection doit être préconisée lorsque la prostatectomie est contre-indiquée. Elle pourra être pratiquée par l'orifice hypogastrique ou par la voie endo-urétrale.

Seuls, les cas peu fréquents d'obstruction de l'urètre prostatique commandent l'intervention par la voie basse.

Mais il faudra savoir la refuser aux grands azotémiques, aux prostatiques très infectés ou dont l'état général ne s'est guère amélioré par le drainage sus-pubien, malades chez lesquels la cystostomie définitive demeure le traitement le plus sûr.

VIII. — *Les résultats éloignés*, encore très insuffisants à l'heure actuelle, ne nous permettent guère d'apprécier, d'une façon définitive, la place que cette méthode doit prendre à côté de la prostatectomie, qui reste le traitement de choix de l'hypertrophie de la prostate.

Vu : *Le Doyen,*
BALHAZARD.

Vu : *Le Président de Thèse,*

Gossel

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

— A. —

- ALBARRAN. — Médecine opératoire des Voies urinaires, Paris 1909.
- ALBARRAN et NOGUES. — Rétention d'urine sans obstacle mécanique et en dehors des affections du système nerveux. 1^o *Congrès de l'Association Internationale d'Urologie*, Paris 1908.
- ALCOCK. — Ten months experience with Transurethral prostatic Resection. *The Journal of Urology*, Novembre 1932, p. 545-561.
- AMES. — Transurethral resection. *Journal National Medical Association*, Novembre 1932.
- AMUSSAT. — Du spasme de l'Urètre et des obstacles véritables qu'on peut rencontrer en introduisant des instruments dans ce canal. *Mémoire de l'Institut*, Paris 1836.
- ARNOLD. — Indication du forage. *Bulletin de la Société des Chirurgiens de Paris*, n^o 21, 1929.

— B. —

- BALLENGER, ELDER et Mc DONALD — The diagnosis and management of affections of the deep urethra and neck of the Bladder. *Urologic and Cutaneous Review*, Février 1933.
- BARNES (R.). — Évacuation with Transurethral prostatic resection. *Urologic and Cutaneous Review*, Février 1933.
- BARNES (R.). — Instruments and technic for transurethral prostatic resection. *Urologic and Cutaneous Review*, Septembre 1933.
- DE BARROS COELHO. — Forage de la prostate. *Bulletin de la Société des Chirurgiens de Paris*, n^o 21, 1929.
- BARRY et GAWAY. — Transurethral resection of obstruction. *Tennessee Medical Association*, Février 1932.
- P. BAZY. — De l'hypertrophie prostatique récidivante. *Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris*, 28 Juin 1927, pp. 843-844.
- Les prostatiques sans prostate. *Clinique et Laboratoire*, n^o 3, 20 Mars 1933.
- BAUER. — Über das morphologische verhalten des hypertrophischen Prostata-subcervik alappens. *Wiener Klinische Wochenschrift*, n^o 23, 1932.

- BELT-DONALD CHAMECK, FOLKENBERG and ROY FALCONER (Los Angeles). — The Currendt activator in Electro-surgical resection of the Prostate.
- BERMEAU et Rubens DUVAL. — Epithelioma succédant à un adénome. *Archives des Maladies des reins et des organes gén. urin.*, n° 4, Août 1929, pp. 169-173.
- BIRCHER (D'aaran). — Le forage de la prostate d'après LUYS. *La Clinique*, Août 1925, p. 283.
- BORDIER. — Diathermie et diathermothérapie. *Editions Baillière*, 1925.
- BOTTINI. — Prostata Beruhender Ischurie. *Archive für Klinische Chirurgie*, 1877 T. XXI.
- BOUILLÉ. — L'hypertrophie du col vésical. *Thèse de Paris*, 1929.
- BOYD. — The Punch operation. Observation based upon 20 cases operated on with caulk cauthery punch. *Urologic and Cutaneous Review*, n° 33, Juin 1929.
- BUMPUS (Jr.). — Results Five years after urethral treatment of benign Prostatic obstruction. *The Journal of Urology*, Novembre 1932.
- BUMPUS. — Punch operation for obstruction. *S. Clinical of North America*, Décembre 1927, p. 1473-78.
- Present status of punch operation. *Minnesota Medecine*, Janvier 1929, p. 22-24.
- Transurethral resection. *Proceeding Staff Meeting Mayo Clinic*, 27 Janvier 1932.
- Prostatic obstruction relieved by suprapubic drainage followed by transurethral resection. *Transaction American Genito-Urinary Surgeons*, Mai 1932, p. XXV.
- Transurethral resection. *British Journal of Urology*, n° 4, Juin 1932.
- Development of transurethral resection. *Minnesota Médecine*, Juillet 1932.
- Results Prostatic Resection over a period of seven years. *Journal of the American Medical Association*, 26 Novembre 1932.
- Punch prostatectomy. *Wisconsin Medical Journal*, Décembre 1932.
- Preparation for and care following transurethral Resection of the Prostate bland. *Urologic and Cutaneous Review*, Octobre 1933.
- BUMPUS et TYVARD. — A simple technic for prostatic resection. *Journal of Urology*, Avril 1932, n° 27.
- BUMPUS et E. VICKEY. — Results of punch prostatectomy. *American Journal of Surgery*, n° 4, Mars 1928, p. 328-32.
- BUGBEE (Henry) (New-York). — Traitement de l'obstruction prostatique par l'étincelle de haute fréquence. *Medical Record*, 19 Février 1919.
- Operative relief of prostatic obstruction. *Journal of the American Medical Association*, 26 Novembre 1932.

— C. —

- CAMPBELL (Meredith). — Trigonal curtain obstruction of the bladder outlet. *Journal of Urology*, Février 1932.
- CAPORALE. — Sul meccanismo della ritenzione cronica d'urina di origine prostatica. *Minnerva Medica*, Anno VIII, n° 30, 28 Juillet 1928, p. 118-122.

- CARISI. — Contributo alla cura della Ipertrfia prostatica. *La Riforma Medica* Napoli, 13 Mars 1922.
- CASSUTO. — Sulla cura « incruenta » dell'ipertrofia della prostata. *Il Policlinico*, 22 Juillet 1929.
- Terapia incruenta dell'ipertrofia della Prostata (Electrocoagulazione per le vie naturali). *Riforma Medica*, n° 46, Février 1930, p. 175-176.
 - Terapia incruenta dell'ipertrofia della Prostata per mezzi della dieresi elettrica dopo 9 anni di esperienza. *Il Policlinico*, T. I., 1933.
- CAULK. — Problems of bladder neck obstruction. *South Medical Journal*, n° 21, Octobre 1928, p. 869-71.
- Obstructive Lesions of the Prostate. Influence of the Author's Cautery punch operation in decreasing the necessity for prostatectomy. *Journal of the American Medical Association*, Février 1930.
 - Instrumental treatment. *Journal of Urology*, Juillet 1931.
 - Value of the author's cautery punch operation for relief of obstruction in carcinoma of Prostate. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
 - Effects of use of Cautery punch operation or necessity for prostatectomy. Presentation of new cystoscopic fulgurating attachment to cautery punch insuring double visualization. *Journal of the American Medical Association*, n° 22, 26 Novembre 1932.
- CAULK. — Présentation of a Cystoscopic irrigating, fulgurating attachment for the author's cautery punch. *Journal of Urology*, Janvier 1933.
- The present status of transurethral surgery for the removal of the obstructing prostate. *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1933.
- CAULK et PATTON. — Influence of type of Current on Postoperative Complications in Transurethral Surgery. *Journal of the American Medical Association*, n° 2, 13 Janvier 1934, p. 117.
- CECIL. — New instrument for the endovesical treatment of prostatic obstruction. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
- CHAUVIN. — La destruction diathermique des obstacles cervicaux chez les rétentionnistes. *32^e Congrès Français d'Urologie*, Paris 1932.
- CHETWOOD. — The obstructing prostate. *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1933.
- CHEVASSU. — L'origine Anatomique de l'hypertrophie prostatique. *Société Anatomique*, Décembre 1911, p. 637-672.
- A propos de l'Urétroscopie postérieure dans l'hypertrophie prostatique. L'enfouissement du Vêru. *Congrès de l'Association Française d'Urologie*, Paris, Octobre 1922.
 - Un cas de mort à la suite d'un forage de la Prostata. *Société Française d'Urologie*, 8 Janvier 1923, p. 33-35.
 - Sur la difficulté de maintenir stérile le milieu vésicale pourvu d'une sonde à demeure. *Congrès de l'Association Française d'Urologie*, Octobre 1927, p. 254-258.
- CIBERT et DECHEAUME. — Un cas de dysectasie du col vésical. *Bulletin de la Société Française d'Urologie*, 18 Février 1932.

- CIVIALE. — Des brides et des barrières à l'orifice interne de l'urètre. *Bulletin Académie des Sciences*, Paris 1841, p. 856.
- Réponse à Mercier. *Académie des Sciences*, Paris, Juin 1841, p. 1.064.
- Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires, Paris 1842.
- CLOUARD. — Traitement de l'hypertrophie prostatique par la haute fréquence. *Thèse*, Paris 1926.
- COLLINGS. — Electrotome excision of prostatic Bar. *Journal of the American Medical Association*, 11 Février 1928, p. 431-41.
- Transurethral surgery of prostate. *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1931, t. XXXV, p. 40-42.
- La suppression de l'obstruction du col vésical par l'électrochirurgie. *Association Française d'Urologie, XXXI^e Congrès*, Paris 1931, p. 342-350.
- Electrosurgery of bladder neck. *Proceeding of Royal Society of Medicine*, Janvier 1932.
- Transurethral electrosurgery for the relief of prostatic obstruction. *Journal of Urology*, Novembre 1932.
- The relief of Prostatic Obstruction. *Journal of the American Medical Association*, n° 2, 13 Janvier 1934, p. 123.
- CONSTANTINESCO et PICARDA. — Bas-fond vésical et résidu. *Journal d'Urologie*, Décembre 1930.
- CONDON. — Traitement conservateur de l'adénome prostatique. *Journal d'Urologie*, 1932, p. 319.
- O'CONOR. — Bladder neck resection by a combined method. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
- COWEN (L. et R.). — A fatality following electrotomic prostatic resection. *Urologic and Cutaneous Review*, Février 1933.
- CRABTREE. — Prostatism : a consideration of the Functional results of Surgery. *Urologic and Cutaneous Review*, Septembre 1932.
- CRABTREE et BRODNEY. — An estimate in the value of urethrogram and cystogram in the diagnosis of prostatic obstruction. *Journal of Urology*, Mars 1933.
- CROWELL et DAVIS. — Results in 385 cases of Prostatic resection by the Davis Method. *Transaction of the American Association of Genito Urinary Surgeons*, Mai 1932, p. 215.
- CUTLER. — Varied problems of Prostatic obstruction. *Urologic and Cutaneous Review*, Octobre 1929.

— D. —

- DARGET. — Obstruction de l'orifice vésical après prostatectomie. *Bulletin et Mémoires de la Société Médicale Chirurgicale de Bordeaux*, 1927, p. 145-149.
- Au sujet de quelques cas de forage de la prostate. *Journal Médical de Bordeaux*, 10 Février 1928, p. 119.
- Communication au 33^e Congrès de l'Association Française d'Urologie, Paris, Octobre 1933.

- DAVIS. — Resection of obstruction at vesical orifice with Max. Stern. resectoscope. *South Carolina Medical Association*, n° 24, Décembre 1928.
- Punch operation new method of fixation of vesical orifice. *South Medical Journal*, n° 23, Septembre 1930, p. 789-92.
- Resection of obstruction. *Journal of South Carolina Medical Association*, n° 26, Septembre 1930.
- Davis Method of prostatic resection. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
- Transurethral correction of prostatic obstruction. *American Journal of Surgery*, t. XVI, Juin 1932, p. 408-423.
- Davis Method of resection. *South Surgeon*, Juillet 1932.
- Urethral methods for relief of prostatic obstruction. *South Western Medical*, Juillet 1932.
- Massive secondary post-prostatectomy hemorrhagic, controlled by endoscopic fulguration. *Journal of Urology*, Septembre 1932.
- Davis Method of resection. *Journal of the American Medical Association*, Décembre 1932.
- DAY. — Tolson punch electrode. *Journal of Urology*, Mars 1927, p. 391-92.
- Management of contracture of the bladder neck. A new cysto-urethros-copic punch. *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1931, p. 25.
- To what extent can transurethral bloodless surgery supplant operation of prostatectomy. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
- Endoscopic resection of the prostate : an analytical study. *Journal of Urology*, Novembre 1932, n° 28, p. 569-601.
- Transurethral resection of the prostate *Urologic and Cutaneous Review*, 1933.
- DELABORDE. — Evacuation vésicale chez les prostatiques. *Thèse de Paris* 1931.
- DESNOS. — Histoire de l'urologie. *Encyclopédie Française d'Urologie*, t. I, 1914.
- DORMAN. — Personal observations in prostatic resection. *Journal of Urology* Avril 1933.
- DOSSOT. — Le cancer de la prostate. *Thèse de Paris* 1926.
- Pathologie du col de la vessie. *Archives Urologiques de la Clinique de Necker*, t. VI, f. IV, Septembre 1929, p. 89.
- DOSSOT et MAXIMIN. — L'urétrocystoscopie dans le diagnostic de l'hypertrophie prostatique. *Journal Médical Français*, n° 19, Janvier 1930, p. 23-39.
- DRAGONAS (Eustache). — Architecture du carrefour vésico-sphinctéro-urétro-trigonal. *Thèse de Paris* 1929.
- Etude sur le mécanisme de quelques cas de rétention d'urine. *Journal d'Urologie*, XXVIII, Octobre 1929, p. 341-347.
- Etude du fonctionnement de la musculature vésicale et ouverture du col dans la miction normale. *Archives Urologiques de la Clinique de Necker*, t. VII, f. I, Janvier 1931.

— E. —

ENGEL. — Transurethral operation for bladder neck obstruction. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.

ERPICUM et BONHOMME. — Méthodes modernes de traitement. *Liège Médical*, 14 Décembre 1930.

ESCANDE. — Le forage de la prostate. *Thèse Montpellier* 1921.

— 1 cas : bon résultat de l'électrocoagulation. *La Clinique* (Paris), n° 23, Mai 1928.

— Traitement de l'adénome prostatique par l'électrocoagulation. *La Clinique* (Paris), n° 24, Avril 1929, p. 149-152.

— Prostatiques sans prostate : hypertrophie congénitale du col. *La Clinique* (Paris), n° 25, Janvier 1930.

— Le forage de la prostate, salut des prostatiques cystostomisés et abandonnés. *La Clinique* (Paris), n° 25, Octobre 1930, p. 287.

— Le forage des prostatites non énucléables. *La Clinique*, 1931, p. 271.

ESCAT. — Contracture du col vésical et prostatisme 17^e session de l'Association Française d'Urologie, Paris 1913, p. 344.

— F. —

FARBACH. — Urinary obstruction from benign enlargement. Plea for conservative treatment. *Urologic and Cutaneous Review*, n° 33, Octobre 1929, p. 658-61.

FILIPPI (A.). — Il trattamento per via uretrale della ritenzione urinaria da ipertrofia prostatica colla diatermocoagulazione. *Padoue* 1932.

FÉY et DOSSOT. — Prostatotome diathermique. *Société Française d'Urologie*, séance du 3 Avril 1933.

— Valeur des méthodes de traitement de l'hypertrophie prostatique en dehors de la prostatectomie. *Rapport au 33^e Congrès d'Urologie*, Paris, Octobre 1933, p. 95-270.

FLANDRIN. — Les indications du traitement de l'adénome prostatique. *Le Bulletin Médical*, 19 Mars 1932, p. 207.

FLOYD et PITTMANN. — Transurethral resection versus operative prostatectomy. *Journal of the Medical Association of Georgia*.

FOLEY. — The new surgery of bladder neck obstruction. *Urologic and Cutaneous Review*.

— Cystoscopic prostatectomy : new procedure and instrument : preliminary report. *Journal of Urology*, Mars 1929, p. 289-308.

FOLSOM. — My personal experience with transurethral resection. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.

FREYER. — The cancer of the prostate gland. *Lancet*, Décembre 1913.

FRISCHER. — Prostatic hypertrophy : electrocoagulation or surgical diathermy, instead of prostatectomy. *Urologic and Cutaneous Review*, n° 34, Mars 1930, p. 149.

— Further observations on transurethral electrosurgery of the prostate. *Urologic and Cutaneous Review*, Novembre 1932, p. 613-716.

FRONTY et LANDES. — The clinical significance of trigonal hypertrophy. *Journal of Urology*, Février 1932.

FUNKHOUSER (Paul). — Studies in urethrography in the male. *Urologic and Cutaneous Review*, Octobre 1932.

— G. —

GAUME. — Rétention incomplète avec distension. *Archives Urologiques de la Clinique de Necker*, t. IV, fasc. I, 1923.

— Rétention incomplète avec distension. *Thèse de Paris*, 1924.

GAUTIER. — Traitement des adénomes prostatiques. *Archives Médicales d'Angers*, n° 8, Août 1933.

GOLDSTEIN et LÉVY. — Clinical and Postmortem study of prostatic resection. *Urologic and Cutaneous Review*, 1-33.

GUTHRIE. — Anatomy and Diseases of the Neck of the Bladder and of the Uretra. *London*, 1834.

GUTTIEREZ. — Transurethral treatment of Bladder neck obstruction endoscopic prostatic resection. *History of Urology, American Urological Association 1933* t. II, p. 137-187.

— Historical surgery of Endoscopic Prostatic Resection. *The American Journal of Surgery*, vol. XXI, n° 1, Octobre 1933, p. 138.

— H. —

HAGNER. — Malignancy of prostate occurring many years after prostatectomy. *Transaction of the American Association of Genito-Urinary Surgeons*, 1929, n° 22, p. 193.

HAINES (Wilbur). — A preliminary report of one year's experience with transurethral prostatic resection. *Urologic and Cutaneous Review*, Mai 1933.

HARPSTER. — Goldschmidt proceeding for relief in prostatic obstruction. *Journal of the American Medical Association*, 25 Janvier 1913.

HAUMOND. — Diathermy in treatment of Prostatic obstruction. *British Medical Journal*, 16 Janvier 1926.

HEITZ-BOYER. — Prostatectomie par la haute fréquence. *Revue de Chirurgie*, Paris, 1919, t. LVII, p. 711.

— Emploi de la haute fréquence contre l'hypertrophie de la prostate. *XX^e Congrès Français de Chirurgie*, Octobre 1919.

— Présentation d'un nouvel appareil à haute fréquence. *Société Nationale de Chirurgie*, Avril 1920.

— Un nouvel urétroscope. *Congrès de l'Association Française d'Urologie*, Paris, Octobre 1922.

— Destruction de l'hypertrophie de la prostate par la haute fréquence. *XXIII^e Congrès de l'Association Française d'Urologie*, Paris 1923.

— Emploi du courant de haute fréquence en chirurgie. Mécanisme d'action et effets de courants produits par les appareils à lampes. Applications chirurgicales. *Bulletin et Mem. de la Société de Chirurgie*, 1929, n° 5.

- HEITZ-BOYER. — Formations diverticulaires de la prostate (Géodes, diverticules, cavernules intra-prostatiques). *Journ. d'Urologie*, t. XXXVI, n° 1, Juillet 1933, p. 49.
- Traitement endoscopique de l'hypertrophie de la prostate par la haute fréquence. Instrumentation Technique. *Séance de la Société Française d'Urologie*, 19 Juin 1933, in *Journal d'Urologie*, t. XXXVI, n° 2, Août 1933, p. 204-318.
- Résultat éloigné d'une destruction de l'hypertrophie prostatique (lobe médian) par la haute fréquence ; succès se maintenant complet après dix ans. *Société Française d'Urologie*, 3 Juillet 1933, in *Journal d'Urologie*, n° 4, Octobre 1933, t. XXXVI, p. 376.
- HEITZ-BOYER et GONDET. — Nouvel appareil de haute fréquence à lampes. *Congrès Français d'Urologie*, Octobre 1920.
- HERBERT HENING (Londres). — Etiology and treatment of chronical retention in prostatic obstruction. *British Medical Journal*, 12 Mars 1921.
- HERBST. — Electro résection of the Prostate gland. *Urologic and Cutaneous Review*, 1-33.
- HOFFMEISTER. — Behandlung der Prostatahypertrophie durch electreokoagulation. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, Avril 1932.
- HOWARD. — Surgical Pathology of prostate : prostatoclast. *Urologic and Cutaneous Review*, Juin 1932.
- HRYNSHAK. — Ueber die Transurethrale Prostataresektion. *Wiener^{er} Klinische Wochenschrift*, n° 47, 24 Novembre 1933, p. 1434-1435.
- HUMPHRIES. — Enlarged prostate and its non operative treatment. *Lancet* n° 2, Août 1928.
- HUNT. — Carcinoma of prostate gland and prostatic capsule developing subsequent to prostatectomy for benign hypertrophy. *Journal of Urology*, n° 22, Octobre 1929.
- Complications and sequels of Prostatectomy. *Transaction of the American Medical Association of Genito-Urinary Surgeons* (Baltimore) n° 22, 1929.
- New methods of treatment. *Michigan Medical Society*, n° 29, Février 1930.
- HYAMS et KRAMER. — Prefibrotic median bar. *Journal of Urology*, Février 1932.

— J. —

- JACOBY. — Erfahrungen mit der elektrokoagulation behandlung der prostatahypertrophie. *Zeitschrift für Urol. Chirur.*, Mars 1932, n° 34.
- JOSEPH. — Lehrbuch der diagnostischen und operativen cystoskopie. *Berlin*, 1929.
- The present position of endoscopic operations in Prostatic hypertrophy and Prostatic atrophy.
- JUNGANO. — Dalle valvole del collo alla malattia del colle vescicale. *El Morgani*, 20 Septembre 1931.
- Cancer following ablation of periurethral adenoma-case. *Journal of Urology*, n° 24, Novembre 1927.

— K. —

- KALHE (Jorda) et THOMPSON (H.). — Evaluation of transurethral resection of prostatic obstructions. *Urologic and Cutaneous Review*, Février 1933.
- KAPPIS (Max). — Erfahrungen mit der endovesikalen kalten kaustik de hypertrophischen prostata. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1931, n° 231.
- KEUBLER. — Use of caulk cautery punch in bladder neck obstruction. *Medical Records Annals* (Houston-Texas), n° 24, Mars 1930.
- KEYSER. — Transurethral partial prostatectomy. *Virginia Medical Monthly*, Septembre 1932.
- KEYES, FRASER et Mac LELLAN. — A comparison of clinical and pathological characteristics of 50 prostatitis bars and scleroses. *Journal of Urology*, Avril 1933.
- KEYNES. — Definitive results of Chetwood's operation against urinary obstruction. *Journal of the New York Medical Association*, 4 Octobre 1913.
- KIRWIN. — The evolution of vesical neck resection. Post results future problems and use of author's resectoscope. *Journal of Urology*, Novembre 1932, p. 539-545.
- Types of vesical neck obstruction suited to transurethral resection ; advantages of treatment by the rotary resectoscope. *American Journal of Surgery*, Janvier 1933.
- KIRSCHNER. — Meine Erfahrungen bei der Behandlung der Prostata-hypertrophie. *Archives Klinische Chirurgie*, 1931, N° 164.
- KISSER. — Ein cystoscopmodifikation zur leichteren Einführung der Instruments besonders für Fälle von Prostatahypertrophie.
- KRESTCHENER. — Electroresection. *S. Clinic of North America*, Octobre 1932.
- KRUIMEL. — Methoden, indikation und technik bei der behandlung der prostata-hypertrophie. *Zentralblatt für Chirurgia*, 22 Août 1931.
- Methoden, indikation und Technik bei der behandlung der prostata-hypertrophie. Eine Erwiderung zu den Bemerkungen von Albert Rosenburg. *Zentralblatt für Chirurgia*, 14 Mai 1932.

— L. —

- LASKEY (N.). — Recurrent benign prostatic hypertrophy. *American Journal of Surgery*, Novembre 1932, n° 2.
- LECOMTE. — Treatment of prostatism by endoscopic revision. *Medical Annales of the District of Columbia*, Mai 1932, n° 1.
- LEDoux-LEBARD, CALDERON et PETETIN. — L'exploration radiologique de l'urètre masculin (uréthrographie) et de la prostate. *Journal de Radiologie et d'Electrologie*, Septembre 1931.
- LE FUR. — Forage de la prostate. *Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris*, 1921, t. I, fasc. 2.

- LEGUEU. — Rétention vésicale d'origine prostatique. *Archives Urologiques de la Clinique de Necker*, 1919, t. II.
- Résultats d'un forage de la prostate. *Journal d'Urologie*, Paris, 1920, p. 127.
 - Les infections de l'adénome prostatique. *Archives Urologiques de la Clinique de Necker*, 1922, 2^e série.
 - La conception nouvelle de la Maladie prostatique. *Archives Urologiques de la Clinique de Necker*, 1922, 2^e série.
 - L'hypertrophie du col vésical, 5 cas. *Bulletin de la Société Française d'Urologie*, n° 6, 21 Novembre 1927.
 - Indications de la prostatectomie. *Revue Générale de Clinique et de Thérapeutique*, Août 1930.
 - L'adénome prostatique. *Cliniques de Necker*, 2^e série, p. 165-178, Maloine, 1922.
 - Les récidives de l'adénome prostatique. *Journal des Praticiens*, n° 45, 5 Novembre 1932, p. 725.
- LEGUEU et DOSSOT. — Dysectasie du col vésical. *Presse Médicale*, 21 Janvier 1931.
- The endoscopic treatment of dysectasis of the vesical orifice. *Urologic and Cutaneous Review*. Janvier 1933.
- LEGUEU et PAPIN. — Cystoradiographie. *Presse Médicale*, Décembre 1919.
- LEMOINE. — La physiologie de la miction. *Bruxelles Médical*, III, n° 6, 1924.
- LEWIS Bransford et Grayson CAROLL. — Prostatic resection without the moonlight and roses. *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1933, n° 1.
- LIVERMOORE (G.). — CAULK, cautery punch operation : modified technic. Transaction of *American Association of Genit. Urin. Surgeons*, 1930, n° 23.
- Prostatic resection. A distinct advance *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
 - My experience with prostatic resection.
- LONDRES. — Maladie du col vésical. *V^e Congrès International d'Urologie*, 15-18 Juillet 1933.
- Rapports* : MARION, WEYTLANDT, Kenneth WALKER.
- Discussion* : COLOMBINO, Mac CARTHY, CHAUVIN, LEPOUTRE, IRWIN, ECONOMOS, BEER, BUGBEE, DELLIGER BARNEY, KEYES, SENDER, CABOT et SMITH, LASIO, CIFUENTES, DE FONSECA, MINET, RAVAINI, HEITZ-BOYER.
- LOURNEAU. — Des défauts de parallélisme entre le volume et les troubles fonctionnels de l'hypertrophie prostatique. *XIV^e Session de l'Association Française d'Urologie*, Paris 1910, p. 644.
- LOVE. — Vesical neck obstruction : relief by transurethral resection. *Colorado Médical*, Septembre 1932, n° 29.
- Post operative treatment of transurethral prostatectomy. *Urologic and Cutaneous Review*, Novembre 1932.
- LUGUET (Martin). — Radiographie de la miction dans les affections prostatourétrales. *Journal d'Urologie*, Septembre 1929.

- LUYS. — Traitement de l'hypertrophie de la prostate par la voie endo-urétrale. *La Clinique*, n° 44, 31 Octobre 1913, p. 693.
- Traité de cystoscopie et d'urétroscopie. Paris, Doin, 1914, p. 1.931.
- Le forage de la prostate dans le traitement de l'hypertrophie prostatique. *Revue Générale de Clinique et de Thérapeutique*, 20 Avril 1918.
- Le forage de la prostate. XX^e Congrès de l'Association Française d'Urologie, 1920, p. 150.
- A propos du forage de la prostate. Société de Médecine de Paris, 26 Novembre et 9 Décembre 1921.
- Les indications du forage de la prostate. *La Clinique*, Janvier 1922, p. 2.
- Le forage de la prostate. Indications, technique et résultats. *La Clinique*, t. XVIII, 1923, p. 743-745.
- Résultats de 115 cas d'hypertrophie de la prostate, traités par l'électro-coagulation de la prostate. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, Paris. Séance du 8 Avril 1924, t. XCI, p. 464-467.
- Fermeture des fistules hypogastriques opératoires des prostatiques après forage de la prostate. XXXIII^e Congrès Français de Chirurgie, Paris, 1924, p. 819.
- Maladies de la prostate. Doin, éditeur, 1926.
- Forage de la prostate ou prostatectomie ? *La Clinique*, Paris, t. XXII, Octobre 1927, p. 371.
- La perforazione della prostata. *Rinascienza Medica* (Napoli), n° 7, Septembre 1930, p. 415.
- Forage dans le traitement de la fistule hypogastrique. *Bulletins et Mémoires de la Société de Médecine de Paris*, n° 6, 28 Mars 1931.
- Des conditions de sécurité et de succès au cours du forage de la prostate. *Bulletins et Mémoires de la Société de Médecine de Paris*, n° 10, t. XV, p. 421.
- Sonde ballon pour l'hémostase du col de la vessie. *Bulletin de la Société des Chirurgiens de Paris*, 20 Janvier 1933, t. XXV, n° 2.
- The endoscopic surgery of the vesical orifice. *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1933.
- Les calculs endogènes de la prostate. *Journal Belge d'Urologie*, n° 5, Octobre 1933.
- Communications au XXXIII^e. Congrès de l'Association Française d'Urologie, Paris, Octobre 1933.

— M. —

- Mc CARTHY. — Preliminary report on cystoscopic operative treatment of Early intra-vesical prostatic intrusion and other obstructive conditions in the Region of the Vesical neck. *American Journal of Surgery*, Septembre 1913, p. 327.
- Instrumentation et procédés opératoires en urologie. *Bruzelles Médical*, 8 Mars 1931, n° 19.
- Procedure in use of Mc CARTHY visualized electrotome. *Journal of Urology*. Février 1932.

- Mc CARTHY. — The Prostate at the Cross Road. *American Journal of Surgery*, Mars 1932, n° 3, p. 435.
- Endo-urethral treatment of enlarged prostate. *Lancet*, 11 Juin 1932.
 - Management of obstruction by endoscopic revision. *New England Journal of Medicine*, 18 Août 1932.
 - A Technical consideration of Endoscopic revision of the destructing prostate. *Journal of Urology*, Novembre 1932, p. 519-529.
 - Une nouvelle méthode de révision endoscopique de la glande prostatique hypertrophiée. *Archives des Maladies des Reins et des Organes Génito-Urinaires*, 1933, t. VII, n° 4, p. 389-403.
- Mc CARTHY et RITTER. — Clinical demonstration of a new Mc CARTHY technic of endoscopic, revision of prostatic obstruction. *S. Clinic of North America*, n° 12, Avril 1932.
- Mc LEAN. — Characteristic of adequate electro surgical current. *American Journal of Surgery*, Décembre 1932, vol. XVIII.
- MARION. — Existe-t-il un prostatisme vésical, des prostatiques sans prostate ? *Journal d'Urologie*, t. II, p. 497.
- Cystoscopie dans l'hypertrophie prostatique. *Journal d'Urologie*, t. I, 1912.
 - III^e. Congrès de la Société Internationale d'Urologie, Berlin 1914.
 - Résultats éloignés des prostatectomies. XX^e. Congrès Français d'Urologie, Paris 1920.
 - De la signification des vésiculites chroniques chez les prostatiques. *Journal d'Urologie*, 1920, t. IX.
 - De la prostatectomie sus-pubienne dans les prostatites chroniques. *Journal d'Urologie*, t. I, Janvier 1921.
 - Hypertrophie prostatique. *Encyclopédie Française d'Urologie*, 1923, t. VI, ch. IV, p. 242.
 - De l'hypertrophie congénitale du col vésical. *Journal d'Urologie*, t. XXIII, Février 1927.
 - Hypertrophie de la prostate. *Traité d'Urologie*, t. VII, p. 846, Masson 1928.
 - De la voie transvésicale dans les affections de la prostate autres que l'hypertrophie et le cancer. *Journal d'Urologie*, Mars 1932.
 - Maladie du col vésical. V^e Congrès de la Société Internationale d'Urologie, Londres, Juillet 1933.
 - Maladie du col vésical. *Journal d'Urologie*, t. XXXVI, n° 6, Décembre 1933, p. 513 et t. XXXVII, n° 1, Janvier 1934, p. 5-20.
- MARION, HEITZ-BOYER et GERMAIN. — Traité pratique de cystoscopie et de cathétérisme urétéral. T. I : Cystoscopie d'exploration, Masson 1914.
- MARK. — Attempt to evaluate transurethral prostatotomy in bladder neck obstructions. *Journal of the Missouri Medical Association*, Août 1932.
- MARTIN. — Cysto-urethroscopic resection. *California and Western Medical*, Février 1932.
- MARTIN. — Résultat défectueux d'un forage de la Prostate. Guérison par enucléation de l'Adénome. *Société Française d'Urologie*. Séance du 8 Janvier 1923, *Journal d'Urologie*, t. XV, n° 2, Février 1923, p. 122.

- MATHE. — The relief of certain types of obstruction by electrocautery. *Urologic and Cutaneous Review*, Octobre 1929, p. 652-658.
- Present day status of treatment of Prostatic hypertrophy by operative cystoscope. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
- Forage de la prostate dans le traitement de l'hypertrophie prostatique. *La Clinique*, Paris, Juillet 1932.
- MATHE et DE LA PENA. — The relief of Prostatic hypertrophy by present day Transurethral methods. *Urologic and Cutaneous Review*, Juillet 1933.
- MELIER DE LABARTHE (Toulouse). — Nouvelle auto-observation d'un médecin prostatique traité par le forage de la prostate. *La Clinique*, Juillet 1933, p. 283-284.
- MELTZER. — Control of Hemorrhage in endoscopic resection. *Urologic and Cutaneous Review*, I, 1933.
- MERCIER. — Recherche sur une saillie particulière de la valvule vésico-urétrale formant une barrière au col de la vessie. *Bulletin de l'Académie des Sciences*, Paris 1871, t. XII, p. 993.
- MERCIER (O.). — Age limite de la Prostatectomie. *Journal de l'Hôtel-Dieu de Montréal*, Mai-Juin 1932.
- MICHEL (Léo). — Transurethral Removal of Prostatic Stones with simultaneous Revision of Prostate. *Journal of Urology*, Août 1933.
- MIGLIARDI. — Obstruzione al collo vescicale. *Archivio Italiano di Urologia*, Décembre 1931.
- MIHALOVICI. — Contribution to the Dynamics of the Bladder and the Mechanism of Retention of urine. Study of a case of Microadenoma of the Vesical neck. *Urologic and Cutaneous Review*, Mai 1933.
- MOORE. — Instrumental correction of prostatic obstruction. *Memphis Medical Journal*, Mai 1932.

— N. —

- NAHRATH (Berlin). — Zur Behandlung der Prostatahypertrophie durch Elektro-Koagulation. *Archiv für Klinische Chirurgie*, CLXXVI, 10 Novembre 1933, p. 649-655.
- O'NAY (Ernest). — A Plea for Early operation in Prostatic Hypertrophy. The *Journal of the Indiana state Medical Association*, Novembre 1931.
- NESBIT. — Transurethral resection. Recent development in genito-urinary surgery. *Michigan Medical Society*, Mars 1932, n° 31.

— O. —

- OCKERBLAD. — Correction of vesical neck obstruction by means of resectoscope. *Journal of Kansas Medical Society*, Mai 1932.
- Present status of transurethral operation. *Journal of Kansas Medical Society*, Août 1932.
- Correction of vesical neck obstruction by means of resectoscope. *Journal of Missouri Medical Association*, Septembre 1932, n° 29.

OFFENHEIMER. — Die Behandlung der Prostatahypertrophie durch intraurethrale ElektroKoagulation. *Zeitschrift für Urologische Chirurgie*, t. XXIII, 1927, p. 443-451.

— P. —

PAPAS. — New method (Electrotome) of relieving certain obstructions. *New England Journal of Medicine*, n° 198, Juin 1928, p. 842-844.

— Transurethral electrosurgery of obstructing prostate. *American Journal of Physical Therapy*, Juillet 1932, n° 9.

PAPIN. — Endoscopie opératoire des voies urinaires. *Maloine*, Paris 1923.

— A propos de la resection endoscopique de la prostate : présentation d'un résectoscope. *Société Française d'Urologie*, Juin 1933, n° 19.

— Sur les opérations endoscopiques dans l'hypertrophie de la prostate et les scléroses du col. *Archives des Maladies des reins et des organes genito-urinaires*, t. VII, n° 4, 1933, p. 476.

PAPIN, CHAUFFOUR et BOULLAND. — La rétention dans l'hypertrophie de la prostate. *Association Française d'Urologie*, 1928.

PASTEAU. — Du mécanisme de la rétention chronique chez les prostatiques. *Paris Chirurgical*, Février 1912.

PEDROSO. — Reseccion endoscopica en la hipertrofia de la prostata. *Annale di Chirurgia, La Habana (Cuba)*, vol. IV, n° 6, Juin 1932.

PENA (DE LA). — Der gegenwartige stand der Transurethral chirurgie der Prostatikerkrankungen. *Zeitschrift für Urologische Chirurgie*, XXXVIII, 20 Novembre 1933, p. 251.

PENNINGTON. — A cross section of my experience in relieving Prostatic obstruction by Transurethral methods. *Urologic and Cutaneous Review*, I, Janvier 1933.

PERRIN. — Résultats éloignés de la Prostatectomie par la voie sus-pubienne. *Thèse de Paris*, 1924.

PHELIP. — Résultats anatomiques des prostatectomies. *Journal d'Urologie*, 1919, p. 351.

— Recherches endoscopiques sur le fonctionnement du col vésical dans la rétention incomplète. *Lyon Chirurgical*, 1922, p. 171.

— Le Punch. *Presse Médicale*, 25 Avril 1928.

— Prostatique sans prostate opéré au « punch ». *Lyon Médical*, 3 Février 1929.

— Étude cystoscopique de la miction normale et pathologique. *Lyon Chirurgical*, Mars-Avril 1929.

— Réflexions sur le traitement des rétentions vésicales d'après 200 cas. *Bulletin Médical de Paris*, 21 Septembre 1929.

— Occlusion de l'urètre après prostatectomie. *Lyon Médical*, Novembre-Décembre 1932.

— Electrochirurgie endoscopique dans les dysectasies du col vésical. *XXXII^e Congrès Français d'Urologie*, Paris 1932.

— Constatations endoscopiques et Technique opératoire endoscopique dans les dysectasies du col vésical. *Journal d'Urologie*, 1932, t. XXXIV, n° 4, p. 257.

- PHILIP. — Operation au « Punch » chez un cystostomisé inopérable. *Société Nationale de Médecine et des Sciences Médicales*, Lyon, 23 Juin 1933.
- PIRONDINI. — Contributo allo studio delle cosiddette barra del colle vescicale. *Archivio Italiano di Urologia*, t. II, n° 1, 1925.
- PLAGGERMEYER et WELTERMANN. — Present status. *Journal of Michigan Medical Society*, Avril 1932.
- POMEROY. — Comments in the enlarged prostate and endourethral prostatic surgery. *Journal of Urology*, Juillet 1933.
- PUGH (Winfield Scott). — Electrosurgery of vesical neck and urethra. *Journal of the American Medical Association* (Special Supplement), Janvier 1932.
- Waterloo at the Vesical neck. *Urologic and Cutaneous Review*, Octobre 1933

— R. —

- RABINOVITCH. — Aktuelles zur Behandlung der prostatahypertrophie. *Zeitschrift für Urologie*, t. XXVII, 1933.
- RANDALL. — Genisis, morphology and surgery of prostatic middle lobe hypertrophy. *Journal of Urology*, Mai 1928.
- Surgical pathology of prostatic obstruction. *William et Wilkins*, Baltimore 1931.
- The pathology of Bladder neck obstructions. *Journal of Urology*, Novembre 1932, p. 509-519.
- REDI (Rodolph). — Prostatic adenoma and « Interureteral Bar ». *Urologic and Cutaneous Review*, Août 1933.
- REMINJNSE. — Over de behandeling van het prostaat-loijden met electrocoagulatie, *Nederlander Tijdschrift voor Geneeskunde*, Jeft 12, n° 5, 30 Juillet 1924.
- Electrocoagulatie van de Prostaat. *Nederlander Tijdschrift voor Geneeskunde*, Jeft I, Wr II, 17 Mars 1928.
- Treatment of complete retention of urine of prostatic origine by electrocoagulation. *Lancet* n° 1, 14 Avril 1928.
- RICHER. — Prostatic obstruction with special reference to transurethral operation. *Lancet*, 18 Octobre 1932.
- RICKETTS. — End results of Prostatectomy. *British Medical Journal*, 7 Mai 1932, p. 871.
- RODRIGUEZ. — La dysectasie du col de la vessie. *Thèse de Paris*, 1932.
- ROE. — Treatment of prostatic obstruction. *Guy's Hospital Reports*, Octobre 1932.
- ROSE. — Changes in the wall of the bladder secondary to prostatic obstruction their significance in prostatic surgery. *Archives of Surgery*, Octobre 1932, p. 783-795.
- ROSENBERG. — Conserving methods of therapy. *Urologia and Cutaneous Review*, Décembre 1928, p. 798-900.
- Die endovesikale thermocoagulation ergebnisse. *Chirurgie und Orthopedie*, 1928.
- Die veinvendbarkeit der thermokoagulation bei der prostata hypertrophie in III stadium. *Deutscher Urologenkongress*, 1928.

- ROSENBERG. — Über die Konservative therapie der prostatahypertrophie der prostatahypertrophie. *Zeitschrift für Urologische Chirurgie*, n° 22, 1927.
- *Bernerkerungen* zum Aufsatz kruermel's. *Zentralblatt für Chirurgie*, 9 Décembre 1931.
- Résultats du traitement de l'hypertrophie de la prostate par l'électrocoagulation endovésicale. *La Clinique*, Paris, Octobre 1933.
- Report concerning experiences with the conservative therapy of Prostatic hypertrophy (Method of Rosenberg). *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1932.
- ROSS-MINTY. — La reproduction de l'obstacle prostatique après prostatectomie. *Thèse de Paris*, 1928.
- RUSCH, FERNER, MARTIN, CRAVE, SCHENCK, KUTZMANN, BURNETT WRIGHT, CRAIG, BENNETTS, ROSENKRANZ, STEINBERG (Los Angeles). — Symposium on endoscopic revision of bladder neck obstructions. *Urologic and Cutaneous Review*, t. XXXVI, septembre 1932, p. 598-602.
- RYALL (Canny). — Prostatic resectoscope. *The British Medical Journal*, 5 Novembre 1932.
- RYALL et MILLIN. — Alternative to prostatectomy. *Lancet*, 16 Juillet 1932.
- Endoscopic resection of the prostate. A survey. *Urologic and Cutaneous Review*, I, 1933.
- S. —
- SANDOVAL. — Urethroscopie dans les lésions du col vésical. *Thèse de Paris*, 1926.
- SERRALACH (N.) et SERRALACH (F.). — Pourquoi les prostatiques ne peuvent pas uriner. *Journal d'Urologie*, Octobre 1928, n° 26.
- SCHERWOOD-DUNN. — Forage or prostatectomy *International Journal of Medicine and Surgery*, Février 1931, n° 44.
- SCHLAGINTWEIT (Félix). — Prostatahypertrophie und Bottinische operation. *Leipzig*, Thienne, 1902.
- SHULTZ. — Treatment of bladder neck obstructions. *South Western Medical*, Juillet 1929, n° 13.
- SINKOE et DOUGLAS. — Prostatectomy and prostatic resection, preoperative arrangement and surgical results. *Urologic and Cutaneous Review*, Octobre 1932.
- SPITZER. — Fibrosis of bladder neck with regard to his pathology and rational treatment. *Colorado Medical*, Janvier 1932.
- Endoscopic resection of the Bladder neck. *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1933.
- STERN. — Resection of obstructions at the vesical orifice. *Journal of the American Medical Association*, 1926, vol. 87.
- Resektion bei Prostatahypertrophie mittels Resektoskop. *Zeitschrift für Urologie*, 1927, n° 21, p. 362-372.
- The Stern Method of Prostatic resection « the Improved Resectoscope ». *Urologic and Cutaneous Review*, Janvier 1933.
- STEVENS. — Value of cauterization by high frequency current in certain cases of prostatic obstruction. *New York Medical Journal*, 16 Juillet 1913, p. 170.

- STIRLING. — Transurethral resection, cases. *Virginia Medical Monthly*, Avril 1932.
- Clinical evaluation of transurethral resection. *Medical Annales of District of Columbia*, Octobre 1932.
- SUREACO. — Diagnostic cystoscopique du cancer de la prostate. *Journal d'Urologie*, 1914, p. 653.

— T. —

- TAKAHASHI. — Récidive d'hypertrophie prostatique après ablation suspubienne. *Journal d'Urologie*, Mai 1927, p. 414.
- THEVENARD (P.). — Traitement par voie endourétrale de l'hypertrophie prostatique. *Presse Médicale*, 4 Octobre 1933, n° 79, p. 1519.
- THEVENOT. — Prostatectomie chez un malade ayant subi antérieurement un forage de la prostate. *Lyon Medical*, CXXXII, 1923, p. 12-14.
- THOMPSON. — Transurethral resection for patients in poor condition. *Proceeding Staff. Meeting Mayo Clinic*, Septembre 1932.
- TOLSON. — Improved Lighting of Young's punch and diathermy to control bleeding following the punch operation. *Journal of Urology*, Septembre 1931, n° 3.
- TORONTO. — *Twenty-Ninth Annual Meeting of the American Urological Association*, Toronto, Canada, 2 Juin 1932.
- Communications de : WISHARD, FOLEY, YOUNG, WALTERS, CORBUS, BANDLEE, LOWSLEY, CROWELL, Mc CARTHY, ALCOCK.
- TRABUCCO. — Cuello de Vijiga. *Thèse de Buenos-Aires*, 1931, n° 4630.
- TRACYK. — Les prostatiques sans prostate. Etat actuel de la question. *Journal d'Urologie*, t. XXXVI, n° 6, Décembre 1933, p. 544.
- TREPHIN et VOGEL. — Uber weitere Erfahrungen mit der diathermic operation bei prostatahypertrophie. *Zentralblatt für Chirurgie*, 21 Mai 1932, n° 21.
- TRISTANT. — Physiologie de la miction et de la rétention. *Actualités Médico-Chirurgicales de Marseille*, 1930.
- TUMBERLAKE. — Transurethral prostatotomy for relief of vesical orifice obstruction with Mc CARTHY loop or resectotome. *Journal of Florida Medical Association*, Juillet 1932.
- TURLEY. — Cautery punch operation in obstruction. Case report. *Memphis Medical Journal*, Octobre 1927, p. 218.

— V. —

- VANCOUVER. — *Annual Urologic Association Meeting*, Octobre 1933.
- VAN DUYN et LOONEY. — Further studies on the Trigone muscle the anatomy and practical consideration. *Journal of Urology*, Février 1932.
- VILDERMAN. — Forage. Auto-observation. *La Clinique*, Paris, Mars 1931, n° 26.
- VIRGIL. — Rétention chronique des prostatiques. *Thèse* 1912.
- VIVIAN et DAY. — Electrotome de Collings. Son usage. *California and Western Medical*, Mars 1929.
- VOGEL. — Diathermie operation bei prostatahypertrophie. *Zentralblatt für Chirurgie*, 16 Mai 1931.

— W. —

- WALKER (Kenneth). — Mechanism and treatment of prostatic obstruction. *British Medical Journal*, n° 1, Mai 1930.
- The sequelae of prostatectomy. *British Medical Journal*, 30 Juillet 1932, p. 196-198.
- Transurethral operations on the prostate. *British Medical Journal*, 6 Mars 1933.
- WALKER (Thomson). — Failures of prostatectomy. *Lancet*, 14 Mai 1927.
- WEIJTLANDT. — Traitement non chirurgical de certaines formes d'hypertrophie prostatique. *Nederlander Tijdschrift voor Geneeskunde*, 11 Juin 1927.
- Traitement de certaines formes de l'adénome prostatique par l'électrocoagulation. *Congrès d'Urologie* 1927, 8 Octobre.
- New electrocoagulation cystoscope. *Nederlander Tijdschrift voor Geneeskunde*, 2 Novembre 1929.
- WILLIAMS. — Prostatic obstruction. A suggested procedure for more accurate diagnosis and for the treatment of selected cases. *British Medical Journal*, 8 Décembre 1928, p. 1031-33.
- WISHARD, HAMER et MERTY. — Local Infiltration Anesthesia of the Prostate Preliminary to Resection. *Journal of the American Medical Association*, n° 1, 6 Janvier 1934, p. 32.
- WUGMEISTER. — Il trattamento endoscopico dell'ipertrofia della prostata. *Gaz. d. Osped. e de Cliniche, Milan*, 29 Octobre 1933.

— Y. —

- YOUNG. — A new procedure (Punch operation) for small prostatic bars and contractions of the prostatic orifice. *Journal of the American Medical Association*, 1913.
- Transurethral operation and preoperative cares. *Urologic and Cutaneous Review*, Mars 1932.
- Differential diagnosis and management of senile prostate. *South Surgeon* t. I, Avril 1932, p. 16.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	15
CHAPITRE I. — Historique	21
CHAPITRE II. — Classification Anatomique des Obstructions prostatiques d'origine Adénomateuse ..	29
CHAPITRE III. — Mécanisme de la Rétention d'Urine chez le Prostatique.....	37
CHAPITRE IV. — Dégénérescence Cancéreuse de l'Adénome.	45
CHAPITRE V. — Méthodes. — Appareils.....	51
CHAPITRE VI. — Examens et Soins pré-opératoires	73
CHAPITRE VII. — Soins et Examens post-opératoires	81
CHAPITRE VIII. — Accidents Opératoires	87
CHAPITRE IX. — Complications.....	91
CHAPITRE X. — Étude Critique des Indications et des Contre-Indications	109
CHAPITRE XI. — Les résultats immédiats	135
Les résultats éloignés	142
CHAPITRE XII. — L'Intervention.....	147
CHAPITRE XIII. — Observations	157
CONCLUSIONS	175
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	179

LILLE
IMPRIMERIE
L. DANEY

—
1934